நமது உலகம்



நான்காம் வகுப்பு

நமது உலகம்

இரண்டாம் புத்தகம்—நான்காம் வகுப்பு

சிவ கங்கை அரசர் உயர்நிலைப்பள்ளித் தலைமையாசிரியர்,

ஸ்ரீ. ஆர். நாராயணன் சேர்வை, எம். ஏ., எல். டி.,

எழுதியது.

அசோகா பப்ளிஷிங் ஹவுஸ்

250, குட்ஷெட் தெரு : : மதுரை

1951

[விலை 0-12-0

முதற் பதிப்பு—நவம்பர் 1951

Kabeer Printing Works, Madras (1766)

முன்னுரை

நமது உலகம் என்ற பெயருடன் வெளிவந்துள்ள இப்புத்தகங்கள் கல்வி இலாகா அதிகாரிகளால் வெளியிடப்பட்டுள்ள புதிய பூகோள பாடத் திட்டங்களை யொட்டி, முறையே மூன்று, நான்கு, ஐந்து வகுப்புகளுக்கென வெளியிடப்பட்டுள்ளன. சிறுவர்கள் விஷயங்களைச் சுலபமாக அறிந்து கொள்ளும்படியாகப் பல சித்திரப்படங்களும், தேசப்படங்களும் இப்புத்தகங் களில் போதுமான அளவில் பொருத்தமாக அமைக்கப்பட்டிருப்பதுடன், ஒவ்வொரு பாடத்தின் இறுதியிலும் கற்ற விஷயங்களை உறுதிப்படுத்துவதற் கான பயிற்சிகளும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

உலகில் பல்வேறு பாகங்களில் வாழும் மக்கள் ஆங்காங்கு காணப்படும் இயற்கை அமைப்பு, சீதோஷ்ண நிலை, தாவரம் ஆகியவற்றிற்குத் தக்கவாறு எவ்வாறு தங்கள் வாழ்க்கையை அமைத்துக்கொள்ளுகின்றனர், பல்வேறு நாடுகளுக்கிடையே தொடர்பு எவ்வாறு ஏற்பட்டுள்ளது, தற்காலத்தில் முன்னணியில் நிற்கும் நாடுகளின் முன்னேற்றத்திற்குக் காரணமென்ன— இவைபோன்ற விஷயங்களை விளக்குவதே இவ்வெளியீடுகளின் முக்கிய நோக்கமாகும். இவ்விஷயங்களைச் சிறுவர்கள் சுலபமாய் அறிந்துகொள்ளு மாறு பாடங்கள் எளிய நடையில் எழுதப்பட்டுள்ளன.

இப்புத்தகங்கள் இயற்றுவதில் எனக்கு உதவிபுரிந்த மதுரை, சேதுபதி ஹைஸ்கூல் உதவி ஆசிரியர், ஸ்ரீ. S. **கணபதி அய்யரவர்**களுக்கு எனது நன்றி உரித்தாகும்.

சிவகங்கை,
5-11-'51.

R. நாராயணன் சேர்வை

பொருளடக்கம்



இந்தியா இயற்கை அமைப்பு
மைல்கள்
0 100 200
வ
மே
கி
தெ
இமயமலைகள்
(ஸான்போ)
பிரும்மபுத்ரா
சிந்து
டில்லி
கங்கை
கராச்சி
அலகாபாத்
காசி
கல்கத்தா
நர்மதை
தபதி
தக்ஷிண
பீடபூமி
கோதாவரி
பம்பாய்
கிருஷ்ணா
சென்னை
காவேரி
இலங்கை
அரபிக் கடல்
வங்காளக் குடாக் கடல்
இந்து மகா சமுத்திரம்
மலை
பீடபூமி
சமவெளி
கடல்
70
80
90
30
20
10

நமது உலகம்

இரண்டாம் புத்தகம்—நான்காம் வகுப்பு

1. உற்று நோக்கலும் நோக்கியவற்றைக் குறித்தலும்

மூன்றும் வகுப்பில் நீங்கள் காற்று, மழை, மேகம், வெயில் இவைகளின் தன்மையை ஒவ்வொரு நாளிலும் உற்றுநோக்கி, அவைகளைப் பற்றிய குறிப்புகளைச் சித்திர வடிவில் தயார் செய்தீர்கள். அதுபோலவே இந்த வகுப்பிலும் அவைகளைத் தினந்தோறும் உற்றுநோக்கி ஒரு பதிவுப் புத்தகத்தில் குறித்து வரவேண்டும்.

மேலும் சூரியன் உதயமாகும் இடம், நேரம், அது மறையும் இடம், நேரம், அமாவாசை, பௌர்ணமி இவை ஏற்படும் தேதிகள், சந்திர சூரிய கிரகணங்கள் ஏற்பட்டால் அவை ஏற்படும் தேதிகள் முதலியவற்றை இந்த வருடத்தில் நீங்கள் கவனித்துக் குறித்து வர வேண்டும். உங்கள் பள்ளிக்கூடத்தில் உஷ்ணமானி இருக்குமானல் நாள்தோறும் உச்சிப்பொழுதில் உள்ள உஷ்ண அளவையும் நீங்கள் கவனித்துக் குறித்துக் கொள்ளுங்கள்.

இந்தக் குறிப்புகளால் காற்று, மழை, வெயில் இவை எந்தெந்த மாதங்களில் அதிகம் என்பதைத் தெரிந்துகொள்வதுடன், பகற்பொழுது எந்தெந்த மாதங்களில் அதிகம், இரவு நேரம் எந்தெந்த மாதங்களில் அதிகம் என்பதையும் நீங்கள் அறியலாம்.

மாதிரிக் குறிப்பு—ஜூன் மாதம்

தேதி	சூரியன் உதிக்கும் நேரம்	சூரியன் மறையும் நேரம்	உச்சிக் கால உஷ்ண அளவு	பௌர்ணமி அல்லது அமாவாசை	கிரகணம்	வெயில் அல்லது மப்பு	காற்றின் திசை	மழை அளவு
4	6–5 மணி	6–35 மணி	99·7	●	—			
5	6–5 மணி	6–36 மணி	99·8	—	—			
6	6–6 மணி	6–38 மணி	99·9	—	—			

2. காற்றுகள்

சென்ற வருடம் நீங்கள் தயாரித்துள்ள அட்டவணையில் காற்றைப்பற்றிய குறிப்புகளை உற்று நோக்குங்கள். எம்மாதங்களில் காற்று ஒரே நிதானமாகவும் பலமாகவும் வீசிற்று ? எம்மாதங்களில் அது மெதுவாகவும் திசை மாறி மாறியும் அடித்தது ? ஒரே நிதானமாக வீசுங் காலங்களில் அது எத்திசையை நோக்கி வீசிற்று என்னும் விஷயங்களைக் கவனிப்பீர்களானுல் அடியிற் கூறியவாறு காற்று வீசுகிறது என்பதை அறிவீர்கள்.

ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்களில் உங்கள் ஊரில் காற்று மேற்கிலிருந்தும் தென்மேற்கிலிருந்தும் பலமாக வீசுகின்றது. இது வீசுங் காலங்களில் மரக்கிளைகள் பலமாக அசைந்தாடும் ; தெருவில் புழுதி பறக்கும். 'ஆடிக் காற்றில் அம்மியும் நகரும்' என்கிறோமல்லவா ? இதுவே மேல்காற்று எனப்படும்.

செப்டம்பர், அக்டோபர் மாதங்களில் காற்றின் வலிமை கொஞ்சம் கொஞ்சமாகக் குறைகின்றது. இந்த உண்மையை உங்கள் குறிப்பிலிருந்து நீங்கள் அறியலாம்.

அக்டோபர் மத்தியிலிருந்து காற்றின் வலிமை சிறிது சிறிதாக அதிகரிக்கின்றது. இது வடக்கு அல்லது வடகிழக்கிலிருந்து வீசுவதைக் காணலாம். இது வீசும் திசையைக்கொண்டு இதை வாடைக்காற்று என்று சொல்லுகிறோம். இது குளிர்ந்த காற்று. இது வீசுங் காலங்களில் நாம் சில சமயங்களில் குளிர் பொறுக்க மாட்டாமல் கம்பளி ஆடைகள் அணிகிறோம். நவம்பர், டிசம்பர், ஜனவரி, பிப்ரவரி மாதங்கள் வரை இந்தக் காற்று வீசுவதை உங்கள் குறிப்புகள் காட்டும்.

மார்ச், ஏப்ரல், மே மாதங்களில் காற்றின் வலிமை குறைந்து திசையும் மாறுகிறது.

பயிற்சி

மேல்காற்று வீசுங் காலங்களில் ஒரு பட்டத்தைப் பறக்கவிட்டு, அது எந்தத் திசையில் பறக்கிறது என்பதையும், எந்தத் திசையிலிருந்து காற்று வீசுகிறது என்பதையும் கண்டறியுங்கள்.

---

3. மழை

சென்ற வருடம் எழுதிவைத்த குறிப்புகளிலிருந்து உங்கள் ஊரில் எந்த மாதங்களில் மழை இல்லை, எந்த மாதங்களில் இலேசான மழை பெய்தது, எப்பொழுது பெரு மழை பெய்தது என்னும் விஷயங்களைக் கண்டுபிடியுங்கள். ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்களில் சில நாட்களில் சிறிது மழை பெய்திருப்பதைக் காண்பீர்கள். அதே மாதங்களில் மேல்காற்று வீசுகிறது என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். இம் மேல்காற்றே மழையைக் கொண்டு வருகிறது. இக்காலத்தில் வானத்தில் கறுத்த மேகம் இருண்டு நிற்கும். இடியும் மின்னலும் தோன்றும். பலமான மழை பெய்யும் என்று நினைப்போம். ஆனுல் காற்று வீசி மேகத்தைக் கலைத்துவிடும். மழை அவ்வளவாய்ப் பெய்யாது.

அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களில் தொடர்ச்சியாகச் சில நாட்களில் உங்கள் ஊரில் பலத்த மழை பொழிந்திருப்பதை உங்கள் குறிப்புகள் அறிவிக்கும்.

அக்காலங்களில் வாடைக்காற்று வீசுகிறது அல்லவா? இந்த வாடைக்காற்றே அம் மழையைக் கொண்டு வருகிறது.

செப்டம்பர் மாதத்திலும், ஜனவரி முதல் மே மாதம் வரையிலும் அநேகமாக மழை இல்லாமலே இருக்கிறது. அப்பொழுது காற்று வலிமை குன்றி, திசை மாறி மாறி வீசுகிறது என்பதை நீங்கள் அறிந்திருக்கிறீர்கள்.

பயிற்சி

சென்ற வருடம் நீங்கள் தயாரித்துள்ள மழைக் குறிப்பிலிருந்து உங்கள் ஊரில் எந்த மாதங்களில் அதிக மழை, எந்த மாதங்களில் மழை இல்லை, மேல்காற்று வீசுங் காலத்தில் எத்தனை நாட்கள் மழை பொழிந்தது, வாடைக்காற்றுக் காலத்தில் பலமான மழை எத்தனை நாட்கள் தொடர்ச்சியாகப் பெய்தது என்னும் விவரங்களைக் கண்டுபிடியுங்கள்.

---

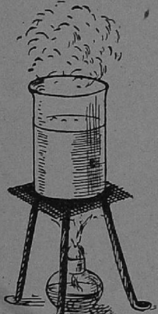
4. மழையும் பனியும்

மழை மேகங்களிலிருந்து பொழிவதையும், காற்று மேகங்களை வெவ்வேறிடங்களுக்கு அடித்துக்கொண்டு போவதையும் நீங்கள் அறிவீர்கள்.



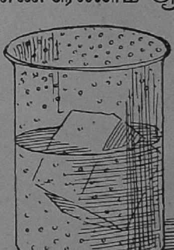
படம் 1. துணிகளை வெயிலில் காயப்போடுதல்

மேகமாவது என்ன? அதிலிருந்து ஏன் மழை பெய்கிறது? நாம் துணிகளைத் தோய்த்துக் கொடியில் காயப் போடுகிறோம். சிறிது நேரத்தில் அவைகளிலுள்ள ஈரம் மறைந்துபோய், அவை உலர்ந்து விடுகின்றன. துணியிலிருந்த ஈரம் எங்கே? அது வெயிலில் ஆவியாக மாறி, காற்றுடன் கலந்து விட்டது.



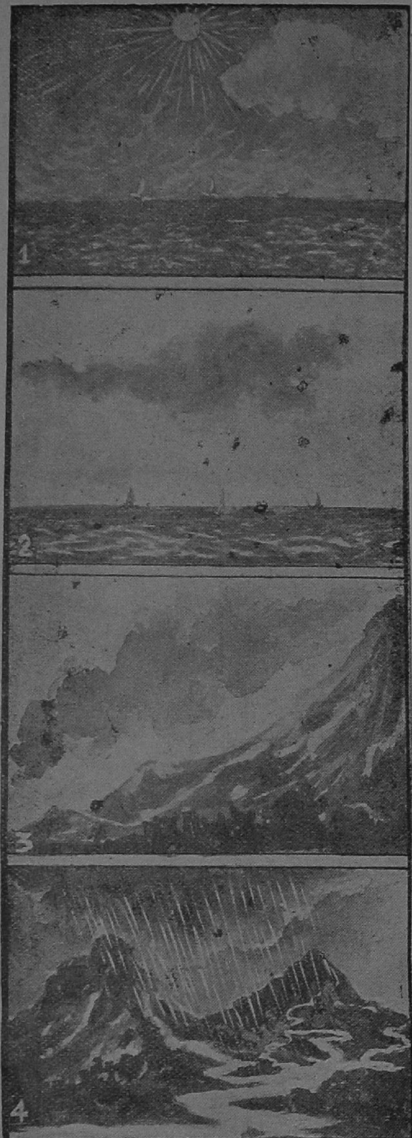
படம் 2. உஷ்ணத்தால் நீர் ஆவியாக மாறுதல்

ஒரு பாத்திரத்தில் தண்ணீரை விட்டுக் காய்ச்சு. சிறிது நேரத்தில் நீர் கொதிக்க ஆரம்பிக்கிறது. பாத்திரத்திலிருந்து ஆவி வெளிவருகிறது. வர வரப் பாத்திரத்திலுள்ள தண்ணீர் குறைந்து கொண்டே வந்து, கடைசியில் தண்ணீரே இல்லாமல் போய்விடுகிறது. இந்தத் தண்ணீரெல்லாம் ஆவியாக மாறிக் காற்றில் மறைந்து விடுகிறது.



படம் 3. நீர்த்திவலை படிதல்

ஒரு கண்ணுடிப் பாத்திரத்தை நன்ருகத் துடைத்துவிட்டுக் கொஞ்சம் தண்ணீர் ஊற்றி அதில் ஒரு பனிக்கட்டித் துண்டைப் போடு. சிறிது நேரத்தில் பாத்திரம் குளிர்ந்து போகின்றது. பாத்திரத்தின் சுற்றுப்புறத்தில் சிறு நீர்த்துளிகள் காணப்படும். அவை எங்கிருந்து வந்தன? காற்றில் நீராவி கலந்திருக்கின்றதல்லவா? இந்த நீராவி குளிர்ந்த கண்ணுடிப்பாத்திரத்தின்மேல் பட்டதும் நீர்த்துளிகளாக மாறிவிடுகின்றது. மழை உண்டாவதும் இது போலவேதான்.



படம் 4.

1. கடல் நீர் ஆவியாக மாறுதல். 2. நீராவி மேகமாகப் படிதல். 3. மேகம் மலையால் தடுக்கப் பட்டு உயரக் கிளம்புதல். 4. மழை பெய்தல்.

சூரிய வெப்பத்தினுல் கடல், ஏரி, ஆறு போன்ற நீர் நிலைகளிலுள்ள தண்ணீர் ஆவியாக மாறுகிறது. இந்த நீராவி நம் கண்ணுக்குப் புலப்படாது. இது காற்றைவிட இலேசானது. ஆகையால் மேலே செல்லுகிறது. மேலே சென்ற நீராவி குளிர்ச்சியடைந்து சிறு சிறு நீர்த்துளிகளாக மாறி மேகங்களாகின்றன. இந்த மேகங்களை நாம் பார்க்கின்றோம்.

காற்று இந்த மேகங்களை அடித்துக் கொண்டு வரும்பொழுது, அவை மலைகளால் தடுக்கப்பட்டு உயரத்தில் கிளம்பிச் செல்லுகின்றன. அப்பொழுது அவை பின்னும் குளிர்ச்சியடையவே பெரும் நீர்த்துளிகளாக மாறுகின்றன. காற்றைவிடக் கனமான அந் நீர்த்துளிகள் காற்றில் மிதக்க மாட்டாமல் கீழே விழும். இதையே நாம் மழை என்கிறோம். மலைகள் உள்ள இடங்களில் மழை அதிகம் பெய்யும். மழை பெய்வதற்கு வெப்பமும், நீர் நிலைகளும், காற்றும் அவசியமாகின்றன.

ஜனவரி, பிப்ரவரி மாதங்களை நாம் **பனிக்காலம்** என்கிறோம். அம்மாதங்களில் சாதாரணமாக மழையில்லாமலே புல், இலைகள், இவற்றின் மீது சிறு சிறு நீர்த்துளிகள் படிந்திருப்பதைப் பார்த்திருப்பீர்கள். இந் நீர்த்துளிகளே பனி எனப்படும். மழையில்லாத காலத்தில் இவை எங்கிருந்து வந்தன? காற்றில் கலந்துள்ள நீராவி இரவில் குளிர்ச்சியடைந்து, சிறு நீர்த்துளிகளாக மாறி இவ்வாறு புல் பூண்டுகளின்மீது படிகிறது.

பயிற்சி

1. நம்மைச்சுற்றியுள்ள காற்றில் நீராவி கலந்திருக்கிறது என்பதை எப்படி அறியலாம்?
2. மேகம் எப்படி உண்டாகிறது? அது எப்பொழுது மழையாக மாறுகிறது?
3. பனித்துளிகள் எவ்வாறு உண்டாகின்றன?

5. நீர் நிலைகள்

தண்ணீர் நமக்குப் பலவிதங்களில் பயன்படுகின்றது. முக்கியமாகக் குடிப்ப தற்கும், குளிப்பதற்கும், துணிகளைத் தோய்ப்பதற்கும் பாத்திரங்களைக் கழுவுவதற்கும் அது உதவுகின்றது. நமக்கு வேண்டிய தண்ணீர் எங்கிருந்து கிடைக்கின்றது? சாதாரணமாக ஆறுகளிலிருந்தும், கிணறுகளிலிருந்தும், குளங்களிலிருந்தும் நாம் தண்ணீரைப் பெறுகிறோம்.

மலைகளில் பெய்யும் மழை நீர் சிறு ஓடைகளாக ஓடும். பல ஓடைகள் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு ஆறாகும். ஆற்றோரங்களில் வசிப்பவர்கள் அந்த நீரை எடுத்து உப



படம் 5. தண்ணீரின் உபயோகம்

யோகிப்பார்கள். பூமியின் மேல் பெய்யும் மழை நீரில் ஒரு பகுதி, பூமியின் மேலுள்ள துவாரங்கள் மூலம் உட்சென்று, அடியில் தங்கியிருக்கும். நாம் கிணறு வெட்டும் போது அது ஊற்று நீராக வெளியே வரும். மழை பெய்யும் காலங்களில் கிணறு களில் தண்ணீர் அதிகமாக இருப்பதையும், மழையில்லாத காலங்களில் அவற்றில் தண்ணீர் குறைந்து போவதையும் நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். ஆகவே கிணற்று நீருக்கு மழையே ஆதாரமாகிறது. குளங்களிலும் ஏரிகளிலும் காணப்படும் நீருக்கும் மழையே ஆதாரம். பூமியின்மேல் பெய்யும் மழை நீர் வழிந்தோடிப் பெரிய பள்ளங் களில் தங்கி ஏரிகள் ஆகின்றன. சில பள்ளமான இடங்களில் மண்ணினால் பெரிய

கரைகளைக் கட்டி, மழை நீரைத்தேக்கி, ஏரிகள் அமைப்பார்கள். சில ஏரிகளை ஆறுகளிலிருந்து வரும் வாய்க்கால்களைக்கொண்டு நிரப்புவதுமுண்டு.

தற்காலத்தில் பெரிய பட்டணங்களில் குடிதண்ணீர், குழாய்களின் மூலம் வருகிறது. பட்டணங்களுக்கு வெளியிலுள்ள ஆறுகள் அல்லது ஏரிகளிலுள்ள தண்ணீர் சுத்தப்படுத்தப்பட்டுப் பெரிய குழாய்கள் மூலம் கொண்டு வரப்படுகிறது. இந் நீர் சிறிய குழாய்கள் மூலம் வீதிகளுக்கும் வீடுகளுக்கும் கொண்டுவரப்படுகிறது.

பயிற்சி

1. ஏரிகள் எவ்வாறு உண்டாகின்றன ?
2. கிணற்றுக்குத் தண்ணீர் எங்கிருந்து வருகிறது ?
3. பெரிய பட்டணங்களில் குடிதண்ணீர் வசதி எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது ?
4. உங்கள் ஊரில் ஏற்பட்டுள்ள தண்ணீர் வசதிகளைக் கண்டறியுங்கள். குளங்கள் இருக்குமானல் அவற்றிற்குத் தண்ணீர் எங்கிருந்து வருகிறது என்பதைத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

6. நீர்ப்பாசன முறைகள்

நமக்கு எப்படித் தண்ணீர் அவசியமோ அதைப்போல் பயிர்பச்சைகளுக்கும் தண்ணீர் அவசியமாகும். தண்ணீர் இல்லாவிடில் அவைகள் வாடி வதங்கிவிடும்.



படம் 6. நீர்ப்பாசன முறைகள்

அதிக மழை உள்ள இடங்களில் மழை நீரே பயிர்களுக்கு உண்டான ஜலவசதியாகும்.

மழை குறைவான இடங்களில் ஆறு, ஏரி, கிணறு இவைகளிலிருந்து தண்ணீர் பாய்ச்சுவார்கள்.

சில ஆறுகளில் வருடம் பூராவும் தண்ணீர் ஓடிக்கொண்டிருக்கும். அந்த ஆறுகளின் குறுக்கே அணைகளைக்கட்டி நீரைத் தேக்கிக் கால்வாய்கள் மூலம் வயல் களுக்குப் பாய்ச்சுவார்கள். சில ஆறுகளில் மழைகாலம் தவிர மற்றக்காலங்களில் தண்ணீர் இருப்பதில்லை. ஆகையால் அவற்றில் வெள்ளம் வரும் காலங்களில் கால் வாய்கள்மூலம் ஏரிகளில் தண்ணீரை நிரப்பிவைத்துக்கொண்டு, பின்னர் பாசனத் திற்கு உபயோகிக்கின்றனர்.

ஆற்றுப் பாசன வசதி இல்லாத ஊர்களில் பெரிய குளங்கள் இருக்கும். மழை பெய்யும் காலங்களில் மழை நீர் வடிந்து இக்குளங்களில் நிரம்பும். இந்தத் தண்ணீரை மதகுகள் மூலமாக வாய்க்கால்களில் செலுத்தி, அங்கிருந்து வயல்களுக்குக் கொண்டு போவார்கள்.

சில இடங்களில் குளங்கள்கூட இரா. அப்படிப்பட்ட இடங்களில் பெரிய கிணறுகளை வெட்டி, அவற்றிலிருந்து கபிலை, ஏற்றம் முதலியவைகளின் மூலமாகத் தண்ணீரை இறைத்துப் பயிர்களுக்குப் பாய்ச்சுவார்கள். கிணற்றிலிருந்து மோட் டார் எந்திரத்தின் உதவியால் குழாய் மூலமாய்த் தண்ணீரை மேலே கொண்டு வந்து வயல்களுக்குப் பாய்ச்சுவதும் உண்டு.

பயிற்சி

1. ஆற்று நீரை வயல்களுக்கு எவ்வாறு பாய்ச்சுகிறார்கள் ?
2. ஆறு, குளங்கள் இல்லாத ஊர்களில் பயிர்களுக்குத் தண்ணீர் எவ்வாறு பாய்ச்சப்படுகிறது?
3. உங்கள் ஊர்களிலுள்ள வயல்களுக்குச் சென்று, அங்கு என்ன பயிர் செய்கிறார்கள், அவை களுக்குத் தண்ணீர் எங்கிருந்து, எவ்வாறு பாய்கிறது என்பதைக் கவனியுங்கள்.

---

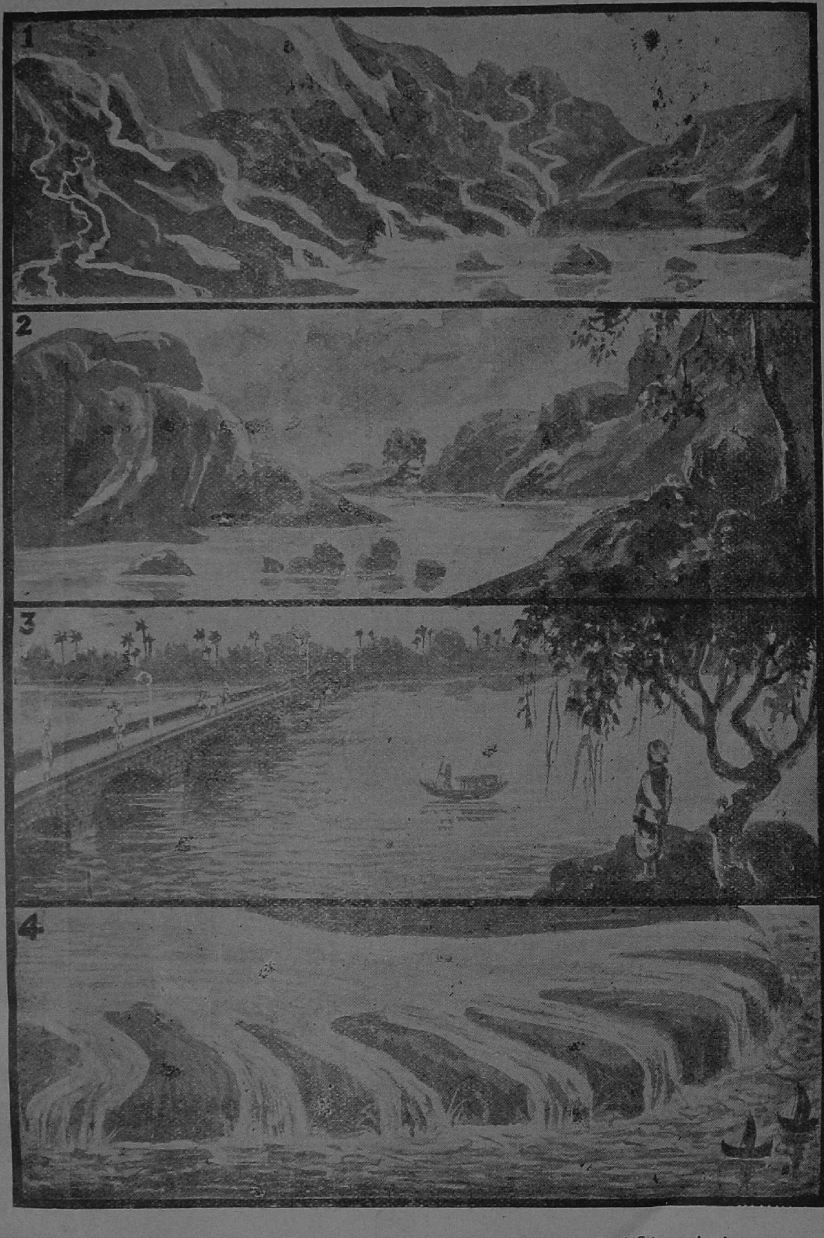
7. ஆறுகள் உண்டாகும் விதம்

மழை பெய்யும்பொழுது மழைநீர் வீதிகளில் ஓடுவதை நீங்கள் பார்த்திருப் பீர்கள். அது மேடுகளிலிருந்து பள்ளங்களை நோக்கி ஓடும். வீட்டுக் கூரையில் விழும் மழைநீர் தெருவில் விழுந்து ஒரு ஓடையாக ஓடுகிறது. இவ்விதம் பல தெருக்களிலிருந்து வரும் ஓடைகள் ஒன்று சேர்ந்து பெருகி அருகிலுள்ள ஒரு குளத்தில் அல்லது ஆற்றில் கலக்கிறது.



படம் 7. மழைநீர் கூரையி லிருந்து கீழே விழுதல்

ஆறுகள் உண்டாவதும் இவ்விதமாகத்தான். பூமியின் மீது பெய்யும் மழை நீரில் சிறிது பாகம் பூமிக்குள் செல்லு கிறது என்று முன் ஒரு பாடத்தில் படித்தீர்கள். ஒரு பாகம் சூரிய வெப்பத்தால் ஆவியாக மாறிக் காற்றுடன் கலந்து விடுகிறது என்பதும் உங்களுக்குத் தெரியும். அந்த நீரின் மீதிப் பாகம் சிறு ஓடைகளாக மேட்டிலிருந்து பள்ளத்திற்கு ஓடுகிறது. இவ்விதம் ஓடும் ஓடைகள் பல ஒன்று சேர்ந்து ஒரு சிறு ஆறு ஆகிறது. இவ்விதமான பல சிற்றாறுகள் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு பெரிய ஆறாகிச் சமவெளியில் பாய்ந்து முடிவில் கடலை அடை



படம் 8. 1. சிறு ஆறு உற்பத்தி 2. ஆறு பாறையான நிலத்தில் பாய்தல்
3. ஆறு சமவெளியில் பாய்தல் 4. ஆறு கடலுடன் கலத்தல்.

கிறது. ஆகவே ஆறுகள் பூமியின் மேட்டுப் பாகங்களிலுள்ள நீரைக் கடலில் கொண்டுபோய்ச் சேர்க்கும் வடிகால்களே என்பது உங்களுக்கு விளங்கும்.

ஒரு பெரிய ஆற்றில் வந்து கலக்கும் சிற்றாறுகளுக்கு **உபநதிகள்** என்று பெயர். பெரிய ஆறு கடலில் சேருமுன் சிறு ஆறுகளாகப் பிரிந்து செல்லும். அவைகளுக்குக் **கிளை நதிகள்** என்று பெயர்.

நதிகள் பெரும்பாலும் மலைகளிலிருந்து உற்பத்தியாகின்றன. அவை பள்ளங்களை நோக்கி விரைவாக ஓடி வரும்பொழுது வழியிலுள்ள பாறைகளையும் கற்களையும் உருட்டிக்கொண்டு வரும். இவ்வாறு பாறைகளும் கற்களும் ஒன்றோடொன்று மோதி, சிறு கற்களாகவும் மணலாகவும் ஆகின்றன. இதனால்தான் ஆற்றுப் படுகையில் நாம் சிறு கற்களையும் மணலையும் காண்கிறோம்.

ஆறுகள் நமக்குப் பலவிதங்களில் உபயோகப்படுகின்றன. அவற்றின் நீர் குடிக்கவும் குளிக்கவும் பயன்படுகிறது. ஆடு மாடுகளுக்கும் குடிநீரை அவை அளிக்கின்றன. ஆற்று நீரைப் பாசனத்திற்கு உபயோகிக்கிறோம். அந்த நீரில் வண்டல் மண் கலந்திருக்குமாதலால் அது பாய்ச்சப்படும் நிலம் வளமுள்ளதாக இருக்கும். பயிர் பச்சைகள் அதில் செழித்து வளரும். எப்பொழுதும் நீர் நிரம்பியுள்ள சில பெரிய ஆறுகள் படகுகளின் போக்குவரத்துக்குப் பயன்படுகின்றன.

பயிற்சி

1. ஆறுகள் எப்படி உண்டாகின்றன ? அவைகளின் உபயோகங்களைக் கூறுக.
2. உபநதி, கிளைநதி என்றால் என்ன ?
3. உங்கள் ஊரிலுள்ள ஆறு, குளங்களில் மழைநீர் வந்து கலப்பதையும், அவற்றின் நீரை ஜனங்கள் உபயோகிக்கும் விதங்களையும் நேரில் கண்டறியுங்கள்.

---

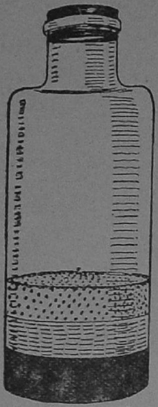
8. ஆறுகளின் வேலை

மழை பெய்து நின்றதும் வீதிகளில் மழைநீர் செய்திருக்கும் வேலைகளைக் கவனியுங்கள். சிறு ஓடைகள் ஓடின இடங்களில் மண் அரிக்கப்பட்டுப் பள்ளங்கள் தோன்றும். ஏன் ? மேட்டிலிருந்து பள்ளத்தை நோக்கி ஓடும் நீர் மிருதுவான இடங்களில் உள்ள மண்ணைக் கரைத்துக்கொண்டு செல்லுகிறது. சிறு ஓடைகள் பெரிய ஓடையில் கலந்துள்ள இடங்களில் மணல் திட்டுகளைக் காண்பீர்கள். அவை ஏற்படக் காரணமென்ன ? ஒரு ஓடை மற்றோர் ஓடையில் கலக்கும் இடத்தில் அதன் ஓட்டம் தடைப்படுகிறது. அப்பொழுது அது கொண்டுவரும் மண்ணை அந்த இடத்தில் இட்டு நிரப்புகிறது.

ஆறுகளும் இதுபோலவே வேலை செய்கின்றன. ஆற்றில் புது வெள்ளம் வரும்பொழுது அதைக் கவனியுங்கள். தண்ணீர் வேகமாக ஓடும். அது சிறிது சிவப்பாகவோ, அல்லது கருப்பாகவோ மொத்தத்தில் கலங்கலாகத் தோன்றும். இதற்குக் காரணம் என்ன ?

கலங்கலாயுள்ள ஆற்று நீரை ஒரு கண்ணாடிப் பாத்திரத்தில் எடுத்து வையுங்கள். சற்று நேரத்திற்குப் பிறகு சென்று பார்த்தால் தண்ணீர் தெளிவடைந்திருக்கும்.

அதனடியில் நுண்ணிய மண், மணல், அழுகின இலைகளின் அணுக்கள் முதலியன சேர்ந்துள்ள ஒரு கலவை மண் தங்கியிருக்கும். இதுவே வண்டல் மண் எனப்படும். இந்த வண்டல் மண் கலந்திருப்பதால் தான் புதிய வெள்ளம் கலங்கலாகத் தொன்றுகிறது.

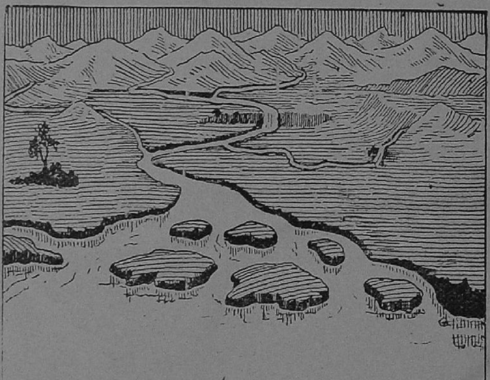


படம் 9. பாத்திரத்தின் அடியில் வண்டல் தங்கியிருத்தல்

ஆறுகள் மலைகளிலிருந்து உற்பத்தியாகி வரும்பொழுது பாறைகளையும் கற்களையும் உருட்டிக்கொண்டு வருகின்றன வென்றும், அவை ஒன்றோடொன்று மோதி மணல் உண்டா கிறதென்றும் படித்தீர்கள். ஆற்று நீர் வேகமாக ஓடும்பொழுது மேட்டு நிலத்திலும் அதன் கரைகளின் ஓரங்களிலுமுள்ள மிருதுவான மண்ணையும் செடி கொடிகளையும் அரித்து எடுத்துக் கொண்டு வருகின்றன. செடிகளின் இலைகள் அழுகி மண் ணுடன் கலந்து வண்டல் மண் ஆகிறது. இவ்வாறு ஆற்றின் கரைகள் அரிக்கப்படுவதால் ஆற்றின் போக்கும் மாறுதலடை கிறது. ஆறுகள் நேராகச் செல்லாமல் வளைந்து வளைந்து செல் வதை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள்.

ஆறு வேகமாக ஓடும்பொழுது வண்டல் மண் நிலத்தில் படியாது. ஆனால் ஆறு கடலில் கலக்குமிடத்தில் அதன் வேகம் தடைப்படவே வண்டல் பூமியில் படியும். இவ்வாறு பல வருடங் களாகப் படிந்து, அவ்விடத்தில் ஒரு புதிய மேட்டு நிலம் தோன் றும். இந்த மேட்டுநிலம் **டெல்ட்டா** எனப்படும்.

இவ்வாறு ஏற்பட்ட புதிய மேட்டுநிலத்தால் ஆற்றின் ஓட்டம் தடைப்படவே அது பல கிளைகளாகப் பிரிந்து, கடலில் சேர்கின்றது. டெல்ட்டா, வண்டல் மண்ணினால் ஏற்படு கிறது அல்லவா? ஆகவே அது மிகவும் செழிப்பாக இருக்கும். பயிர் பச்சைகள் அதில் நன்றாக வளரும். ஆற்று நீர்ப்பாசன முள்ள வயில்களில் வண்டல் தங்கு வதால் அவை வளமுள்ளவையா கின்றன. பயிரிடுவோர் ஆற்று நீரையே பெரிதும் விரும்புவர்.



படம் 10. டெல்ட்டாக்கள்

ஆகவே, ஆறு பல வேலை களைச் செய்கின்றது ; பாறைகளை உடைத்துக் கற்களாகவும் மண லாகவும் ஆக்குகின்றது ; கரை களை அரித்துத் தன் போக்கை மாற்றிக்கொள்கிறது ; தான் அரித்த மண்ணை ஓரிடத் தில் கொண்டுபோய்ச் சேர்த்துப் புதியதோர் நிலத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

பயிற்சி

1. ஆற்று வண்டல் எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?
2. டெல்ட்டா என்றால் என்ன? அது எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?
3. ஆறு, குளங்களுக்குச் சென்று அங்கு நீரோட்டத்தால் தரையில் ஏற்படும் மேடு பள்ளங்களைக் கவனியுங்கள்.

---

9. உள்ளூர்த் தரையமைப்பு

நீங்கள் நீர்ப்பாசன வசதிகளைக் காணச்செய்யும் பிரயாணத்தில் உங்கள் ஊரின் தரையமைப்பு, இயற்கைத் தாவரங்கள், மண்வளம் ஆகியவற்றை ஆராய்தல் வேண்டும்.

முதலாவதாக உங்கள் ஊரின் தரையமைப்பைக் கவனியுங்கள். மேடுபள்ளங்களும் நிலச்சரிவும் எவ்வாறு அமைந்துள்ளன என்பதைக் கண்டறியுங்கள். மழைக்குப்பின் மழைநீர் ஓடுவதிலிருந்தும், ஆறுகளோ வாய்க்கால்களோ செல்வதிலிருந்தும் தரையின் அமைப்பை நீங்கள் அறியலாம். இவ்வாறு ஆராய்ந்த பின்னர், நீங்கள் அறிந்த விஷயங்களை விளக்கிக் காட்ட ஒரு தரைப்படம் வரையுங்கள். அதில் மலை, குன்று, ஆறு, ஏரி, குளம் முதலியவற்றைக் குறியுங்கள்.



படம் 11. ஒரு ஊரின் நில அமைப்பு

இங்கே காட்டப்பட்டுள்ள படத்தைப் பாருங்கள். இது ஓரிடத்தின் நில அமைப்பைத் தெரிவிக்கும் படம். இந்தப் படத்தில் ஒரு பெரிய ஆறு பாய்கிறதல்லவா? அதன் போக்கைக் கவனியுங்கள். அது மேற்கிலிருந்து கிழக்குநோக்கிச் செல்லுகிறது. எனவே நிலம் மேற்கிலிருந்து கிழக்காகச் சரிந்து இருக்கிறதென்று நாம் அறிகிறோம். மேலும் தென்பாகத்தைக் காட்டிலும் வடபாகம் உயர்ந்திருக்கிறது என்பதை ஒரு சிற்றாறு வடக்கிலிருந்து தெற்கு முகமாக ஓடிவந்து பெரிய ஆற்றில் கலப்பதிலிருந்து தெரிந்து கொள்ளுகிறோம்.

அடுத்தபடியாக உங்கள் ஊரின் மண்ணின் வகைகளை நீங்கள் அறிய வேண்டும். சில இடங்கள் கற்பாங்காகவும் சில இடங்கள் மணற்பாங்காகவும் இருக்கும். சில இடங்களில் களிமண் நிறைந்திருக்கும். சில இடங்களில் சிவப்புமண் காணப்படும். ஊரைச்சுற்றிப் பார்த்து, இவைகளைக் கண்டறிந்து, தரைப்படத்தில் குறிக்கவேண்டும்.

பயிற்சி

1. ஒரு ஊரின் தரையமைப்பை எவற்ருல் அறியலாம்?

2. உங்கள் ஊரின் நிலஅமைப்பைத் தெரிவிக்கத் தரைப்படம் ஒன்று வரையுங்கள். அதில் மேடுகளைப் பழுப்பு நிறத்தாலும், தாழ்ந்த பாகங்களைப் பசுமை நிறத்தாலும் அடையாளமிட்டுக் காட்டுங்கள். ஆறுகளையும், ஏரி குளங்களையும் நீல நிறத்தால் காட்டலாம். மண்வகைகளை ஆங்காங்கு எழுதுங்கள்.

---

10. உள்ளூர் இயற்கைத் தாவரம்

மனித முயற்சியில்லாமல் தாமாகவே வளரும் மரம், செடி, கொடிகளுக்கு **இயற்கைத் தாவரம்** எனப் பெயர். இவற்றின் வளர்ச்சி ஆங்காங்கு ஏற்பட்டிருக்கும் நில அமைப்பு, மண்வளம், தண்ணீர் வசதி ஆகியவற்றைப் பொருத்திருக்கும். நீர் வசதியும் வளமான மண்ணும் உள்ள மலைச்சரிவுகளில் மரஞ்செடிகள் அடர்த்தியாக உண்டாகும்.



படம் 12.
கற்ருழை, சப்பாத்தி

மழை குறைவான மேட்டு நிலங்களில் புல் பூண்டுகளும் முட்செடிகளும் புதர்களும் உள்ள சிறு காடுகள் காணப்படும். இங்கு ஜனங்கள் ஆடுமாடுகளை மேய்ப்பார்கள்; மரங்களை வெட்டி விறகுக்காகக் கொண்டுபோவார்கள். பயிர்களுக்கு உரமாகக்கூடிய இலைதழைகள் இங்கு உண்டாகும். சில இடங்களில் புறம்போக்கான நிலங்களில் கற்ருழை, சப்பாத்தி முதலியன இயற்கையாகவே உண்டாகியிருக்கும்.

நீர்த்தேக்கமாயுள்ள சில இடங்களில் நாணல், கோரைப்புல், தாழஞ் செடிகள் முதலியனவும், அல்லி, தாமரை முதலிய கொடிகளும் உண்டாகி இருக்கும். நாணல் மிருகங்களுக்கு உணவாகும். கோரைப்புல் பாய் பின்ன உதவும். தாழம்பூ மிகவும் மணமுள்ளது. தாழஞ் செடியின் இலைகளிலிருந்து குடைகளும் பாய்களும் செய்வதை நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். சில ஏரிகளின் ஓரங்களில் கருவேல மரங்கள் வளர்ந்திருக்கும். இம்மரங்கள் அடுப்பெரிக்க உபயோகப்படும்.

பயிற்சி

1. இயற்கைத் தாவாரம் என்ருல் என்ன? அவைகளில் சிலவற்றைக் கூறுக.

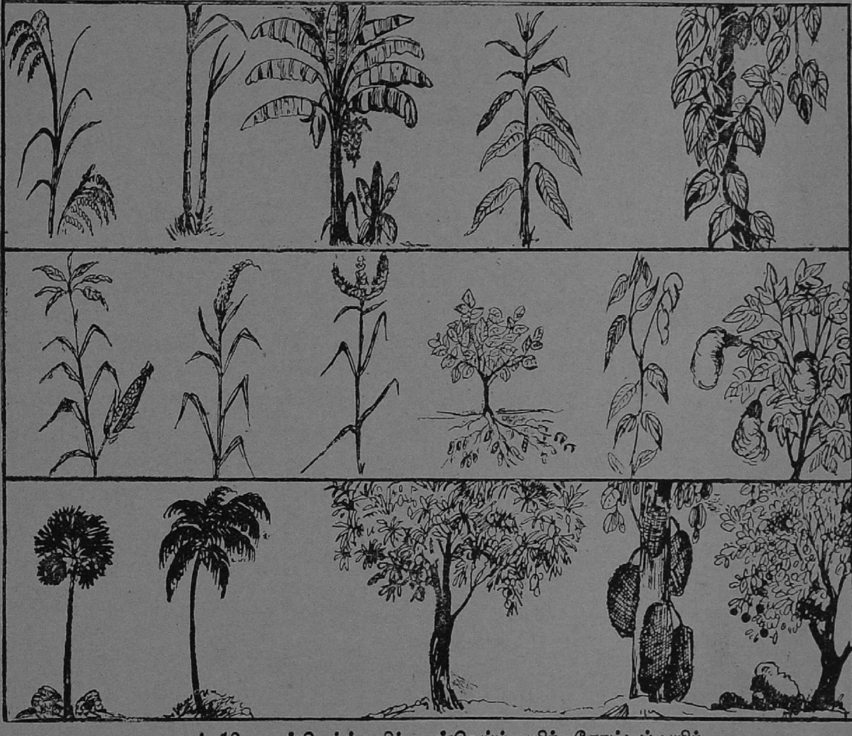
2. உங்கள் ஊரில் காணப்படும் இயற்கைத் தாவரங்களையும், அவைகள் உண்டாகி இருக்கும் இடங்களையும், அவைகள் மனிதர்களுக்குப் பயன்படும் விதங்களையும் கண்டறியுங்கள்.

---

11. உள்ளூர்ப் பயிர் வகைகள்

மனிதனின் உழைப்பால் உண்டாகும் பயிர் வகைகளைப்பற்றி இப்பொழுது படிப்போம். இப் பயிர்வகைகளும் இயற்கைத் தாவரங்களைப்போல் நில அமைப்பு, மண்வளம், நீர்வசதி இவற்றிற்கு ஏற்றவாறு அமையும்.

பயிர்களை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை நன்செய்ப் பயிர், புன்செய்ப் பயிர், தோட்டப் பயிர் எனப்படும். நெல், கரும்பு, வாழை, புகையிலை, வெற்றிலைபோன்ற பயிர்கள் நன்செய்ப் பயிர்களாகும். இவைகளைக் களிமண் அதிகமான வளம்பொருந்திய தாழ்வான இடங்களில் பயிர் செய்வார்கள். ஆறு, ஏரி அல்லது குளம் ஏதாவது ஒன்றிலிருந்து எளிதில் தண்ணீர் பாயக்கூடிய இடங்களில் இவை பயிர் செய்யப்படும். ஆற்றுப் பாய்ச்சல் உள்ள வளமான ஊர்களில் இரண்டு மூன்று போகங்கள்கூட நெல்லைப் பயிர் செய்வார்கள்.



படம் 13. நன்செய்ப் பயிர், புன்செய்ப் பயிர், தோட்டப் பயிர்

தண்ணீர் வசதிக் குறைவான மேட்டு நிலங்களில் சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு, கடலை, எள்ளு முதலியன பயிராகும். இவைகள் புன்செய்ப் பயிர்கள். அவ்வப் பொழுது பெய்யும் மழையைப் பொருத்தே இவைகளைப் பயிர் செய்வார்கள். சில புன்செய் நிலங்களில் கிணறுகளைத் தோண்டித் தண்ணீர் பாய்ச்சுவதுமுண்டு. கரிசல்

நிலத்தில் பருத்தி நன்ருக வளரும். மேட்டுப்பாங்கான செம்மண் நிலத்தில் துவரை, மொச்சை, கொள்ளு முதலியவை உண்டாகும். மணல் கலந்த செம்மண் பூமியில் மிளகாய் பயிராக்கப்படும்.

சில இடங்களில் தோட்டங்கள் அமைத்துத் தென்னை மரங்களையும், புஷ்பச் செடிகளையும், மா, பலா, ஆரஞ்சு முதலிய பழமரங்களையும், காய்கறிச் செடிகளையும் பயிரிடுவார்கள். இவை தோட்டப் பயிர் எனப்படும்.

பயிற்சி

1. நன்செய்ப் பயிர் நான்கும், புன்செய்ப் பயிர் நான்கும் கூறுக.
2. நெல், பருத்தி, மிளகாய்—இவை எவ்வகை நிலத்தில் நன்ருக வளரும்?
3. உங்கள் ஊரில் விளையும் பயிர் வகைகளையும், அவைகள் உண்டாவதற்கு அங்கு ஏற்பட்டுள்ள வசதிகளையும் கண்டறியுங்கள்.
4. நீங்கள் தயாரித்துள்ள படத்தில் உங்கள் ஊரில் விளையும் பயிர் வகைகளை ஆங்காங்கு குறியுங்கள்.

---

12. உலகத்தில் இந்தியாவின் அமைவிடம்

சிறுவர்களே! இதுவரையில் நீங்கள் உங்கள் ஊரைப்பற்றிய விவரங்களை அறிந்தீர்கள். இப்பொழுது நாம் வசிக்கும் பூமியைப்பற்றியும், பூமியில் நம் நாட்டின் அமைவிடத்தைப்பற்றியும் அறிவோம்.

பூமியின் வடிவம் உருண்டையானது. அது ஒரு பெரிய கோளம். அது நமது கண்களுக்குத் தட்டையாக இருப்பதுபோல் தோன்றுகிறது. தட்டையாகக் காணப்படும் இப்பூமி உண்மையில் உருண்டை வடிவமானதுதான் என்பதை அறிவிக்கப் பல காரணங்கள் உண்டு. அவைகளை மேல் வகுப்பில் அறிந்து கொள்வீர்கள்.



படம் 14. கோளம்

இந்த உருண்டை வடிவமான பூமி, எப்பொழுதும் சுழன்று கொண்டே யிருக்கிறது. ஒரு பம்பரத்தைச் சுழற்றிவிட்டால் அது வேகமாகச் சுழலுவதை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள். அந்தப் பம்பரத்தைப் போலவே பூமியும் சுழலுகிறது. ஆனுல் பம்பரத்துக்கு இருப்பதுபோல் பூமிக்கு அச்சுக் கிடையாது. அச்சின் உதவியில்லாமலே பூமி சுழன்று கொண்டிருக்கிறது.

பூமியின் வடிவத்தைக் காட்டும் கோளத்தைப் பாருங்கள். அது சுற்றுவதற்கு ஆதாரமாக ஒரு அச்சு செருகப்பட்டிருக்கிறது. பூமிக்கு உண்மையில் இவ்வித அச்சு இல்லாவிட்டாலும், ஒரு அச்சு இருக்கிறமாதிரி நீங்கள் பாவித்துக் கொள்ளுங்கள். அதனுல் பல விஷயங்களை நீங்கள் அறியமுடியும். பூமியின் **அச்சு**க்கு இரு முனைகள் உண்டு. அவைகளில் ஒன்றை **வடதுருவம்** என்றும் மற்றென்றைத் **தென்துருவம்** என்றும் சொல்லுகிறோம். இவைகளைக் கோளத்தில் கண்டறியுங்கள்.

இவ்விரண்டு துருவங்களுக்கும் நடுவில் கோளத்தைச் சுற்றி ஒரு கோடு செல்வதைப் பாருங்கள். இந்தக் கோடு கோளத்தை இரு சமபாகங்களாகப் பிரிக்கிறது. வடக்கில் உள்ள பாகத்திற்கு வட கோளார்த்தம் என்றும், தெற்கில் உள்ள பாகத்திற்கு தென் கோளார்த்தம் என்றும் பெயர்கள் வழங்குகின்றன. இந்தக்கோடு **பூமத்திய ரேகை** எனப்படும். ஆனால் உண்மையில் பூமியின்மீது அவ்விதக்கோடு ஒன்றும் கிடையாது. எனினும், அப்படிப்பட்ட கோடு இருப்பதாக மனதில் நினைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

கோளத்தில் பூமத்தியரேகைக்கு வடக்கிலும் தெற்கிலும் பல தேசங்களின் படங்கள் வரையப்பட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள். நம் நாடாகிய **இந்தியா** பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கில் அமைந்திருப்பதைக் கவனியுங்கள்.

பயிற்சி

பூமியின் வடிவத்தைப்போல் களிமண்ணால் செய்து அதில் பூமியின் அச்சைக் காட்ட ஒரு கம்பியைச் செருகுங்கள். பூமத்தியரேகை, வடதுருவம், தென்துருவம் ஆகியவற்றைக் குறியுங்கள்.

---

13. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பு

இங்கே காட்டப்பட்டிருக்கும் இந்தியா படத்தைப் பாருங்கள். அது இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பைத் தெரிவிக்கும் படம். அதில் பல அழகிய வர்ணங்கள் தீட்டப்பட்டிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு வர்ணமும் ஒரு காரணத்தைக்கொண்டு உபயோகிக்கப்பட்டுள்ளது. படத்தின் அடியில் கொடுத்திருக்கும் வர்ணக் குறிப்பை உற்று நோக்கி, இந்த வர்ணங்கள் எவற்றைக் குறிக்கின்றன என்று கண்டறியுங்கள்.

நீலநிறம், பச்சைநிறம், மஞ்சள்நிறம், கரும் பழுப்புநிறம் ஆகிய நான்கு வர்ணங்களைப் படத்தில் பார்க்கிறீர்கள். அவற்றில் நீலநிறம் கடலைக் குறிக்கிறது என்பது விளங்கும். நமது நாடாகிய இந்தியா வடக்கில் அகன்று, தெற்கில் குறுகி, இரு கடல்களுக்கிடையில் ஒரு முக்கோண வடிவமாக அமைந்திருப்பதைக் காணலாம். அதன் கிழக்கிலும் மேற்கிலும் தெற்கிலும் உள்ள கடல்களைப் படத்தைப் பார்த்துச் சொல்லுங்கள். அடுத்தபடியாகப் பச்சை நிறத்தைக் கவனியுங்கள். இந்த நிறம் கடல் மட்டத்துக்குச் சற்று உயரமான சமவெளிப் பாகங்களை அறிவிக்கிறது. நமது நாட்டின் கிழக்கு, மேற்குக் கடற்கரைகளை ஒட்டியும், வடக்கில் கங்கை, சிந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசங்களிலும் சமவெளிகள் ஏற்பட்டிருப்பதைத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள்.

மூன்றாவதாக மஞ்சள் நிறத்தைக் கவனியுங்கள். இது சமவெளிகளைவிட உயரமான மேட்டு நிலங்களைக் குறிக்கும். இந்த மேட்டு நிலங்களைப் **பீடபூமி**கள் என்று சொல்லுகிறோம். இந்தியா படத்தில் இப் பீடபூமிகள் எங்கு ஏற்பட்டுள்ளன என்பதைக் கண்டறியுங்கள்.

கடைசியாகக் கரும் பழுப்பு நிறத்தை உற்றுநோக்குங்கள். இது பீடபூமியிலும் உயர்ந்த மலைப்பிரதேசங்களைக் குறிக்கிறது. இவ்விதமான உயர்ந்த நிலங்கள் நம் நாட்டில் எங்குள்ளன ?

இந்தியாவின் வடக்கில் பெரிய மலைகள் இருப்பதைக் கவனியுங்கள். தென் இந்தியாவின் மேற்கு, கிழக்குக் கடற்கரைகளையொட்டியும் மலைகள் வியாபித்துள்ளன.

இம்மலைத்தொடர்களுக்கிடையில் முக்கோண வடிவமான பீடபூமி இருப்பது தெரியும். அங்குக் காணப்படும் நிலங்களிலிருந்து இந்த பீடபூமியின் வாட்டம் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கிச் சரிந்திருப்பதை அறியலாம்.

பயிற்சி

ஒரு இந்தியா படம் வரைந்து அதில் முக்கிய மலைகள், பீடபூமிகள், சமவெளிகள் ஆகியவற்றைக் குறியுங்கள். கிழக்கிலும் மேற்கிலும் தெற்கிலும் உள்ள கடல்களின் பெயர்களை ஆங்காங்கு எழுதுங்கள்.

---

14. படத்தில் ஆறுகளைக் குறிக்கும் விதம்

ஆறுகள் மலைச்சரிவுகளில் உற்பத்தியாகி, தாழ்நிலங்களின் வழியாக ஓடிக் கடைசியில் கடலில் கலக்கின்றன என்று படித்தீர்கள். பல சிறு ஓடைகள் ஒன்று சேர்ந்து சிற்றுறுகளாகும். பல சிற்றுறுகள் சேருவதால் ஒரு பெரிய ஆறு ஏற்படும். இப்பொழுது ஆறுகளைப் படத்தில் குறிக்கும் முறையைக் கவனிப்போம்.

இந்தியாவின் இயற்கையமைப்புப் படத்தைப் பாருங்கள். அதன் வடக்கிலும் மேற்கிலுமுள்ள உயர்ந்த மலைகளிலிருந்து தாழ்வான பிரதேசங்களை நோக்கிச் சில கறுப்புக்கோடுகள் வரையப்பட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள். அவை குறுகலாக ஆரம்பித்து, போகப்போக அகன்று, பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலை அடைகின்றன. இக்கோடுகள் எல்லாம் ஆறுகளின் போக்குகளைக் காட்டுவனவாகும்.

ஆறுகள் ஆரம்பமாகுமிடத்தில் சிறு ஓடைகளாக இருக்குமாதலால், அவை குறுகிய கோடுகளால் காட்டப்பட்டுள்ளன. போகப்போக ஆறுகள் பெருகுமாதலால் கோடுகளும் அகலமாக வரையப்பட்டிருக்கின்றன. உபநதிகள் பெரிய ஆற்றில் கலப்பதைச் சிறியகோடுகள் அகலக்கோடுகளில் சேருவதிலிருந்து அறியலாம். கிளைநதிகள் உண்டாவதைப் பருத்த கோடுகளிலிருந்து கிளைக்கோடுகள் பிரிந்து செல்வதைக் கொண்டு அறியலாம். ஆறுகள் வளைந்துவளைந்து செல்வதால் அவற்றைக் குறிக்கும் கோடுகளும் வளைந்துவளைந்து வரையப்பட்டிருக்கின்றன.

பயிற்சி

1. இந்தியா படத்தில் மேற்கிலிருந்து கிழக்காகச் சென்று, கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் கலக்கும் நான்கு பெரிய நதிகளைக் கண்டுபிடியுங்கள்.

2. அதே படத்தில் கிழக்கிலிருந்து மேற்காகச் சென்று ஒரே முகத்துடன் கடலைச் சேரும் இரண்டு நதிகளைக் கண்டறியுங்கள்.

---

15. இந்தியாவின் முக்கிய நதிகள்

இப்பாடத்தில் இந்தியாவின் முக்கிய நதிகளைப் பற்றிப் படிப்போம். இந்தியாவின் வடக்கில் **இமயமலை** இருப்பதை இயற்கையமைப்புப் படத்தில் காணுங்கள். இது உலகிலேயே மிகப்பெரிய மலை. இம்மலையிலிருந்து பல பெரிய நதிகள் உற்பத்தியாகின்றன. அவற்றில் **சிந்து**வும் **கங்கை**யும் முக்கியமானவை.

சிந்துநதி : இது இமயமலையில் உற்பத்தியாகி, மலைகளுக்கிடையில் வட மேற்காக அநேக மைல் தூரம் ஓடுகிறது. பிறகு தெற்குமுகமாகத் திரும்பி, சம வெளியில் பாய்ந்து, அரபிக்கடலில் விழுகின்றது. இந்நதிக்கு ஐந்து உபநதிகள் இருக்கின்றன. அவைகளைப் படத்தில் பாருங்கள். இந்த ஐந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசம் **பஞ்சாப்** எனப்படும். சிந்துநதியும் அதன் உபநதிகளும் நீர்ப் பாசனத்திற்கு மிகவும் உபயோகமாக உள்ளன. இந்நதி கடலில் கலக்குமிடத்தில் டெல்ட்டாக்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

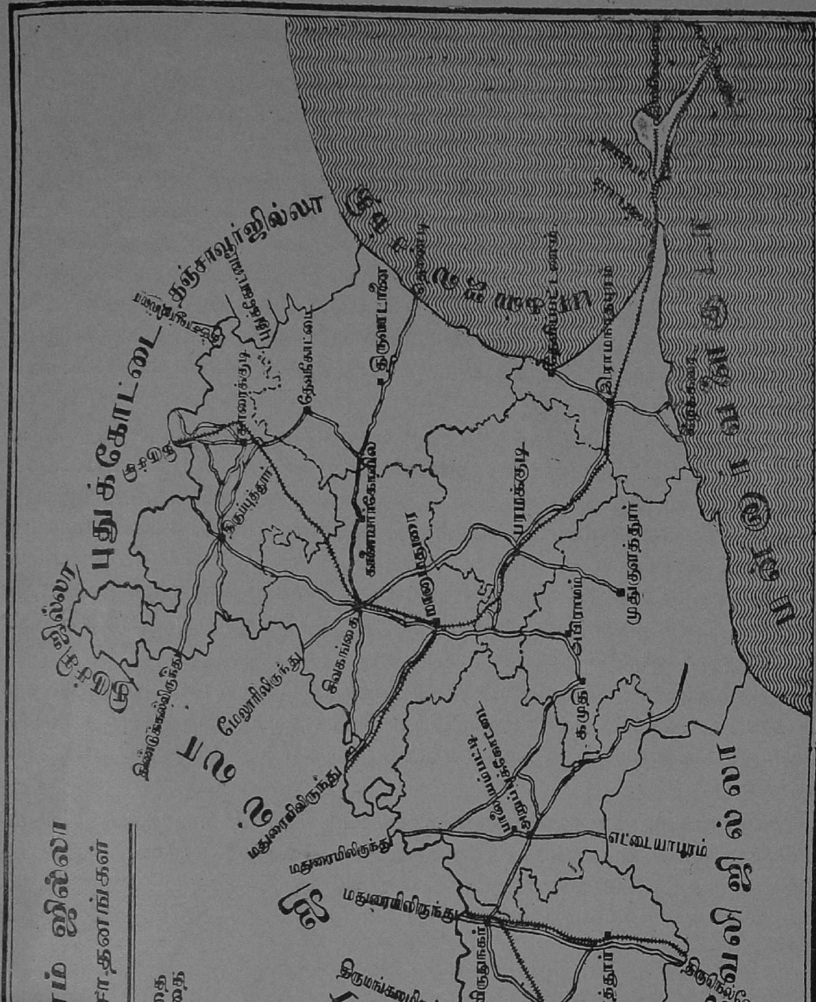
கங்கைநதி : இந்துக்கள் மிகப்புண்ணிய நதியாகக் கருதும் இந்நதி, இமய மலையில் எப்பொழுதும் பனிக்கட்டி நிறைந்துள்ள **கங்கோத்ரி** என்னுமிடத்தில் உற்பத்தியாகிறது. இது மலைகளுக்கிடையே தெற்காக வெகுதூரம் ஓடி, **ஹரித்துவார்** என்னுமிடத்தில் சமவெளியை அடைகின்றது. பின்னர் இந்நதி தென்கிழக்காகவும் கிழக்காகவும் சென்று வங்காளவிரிகுடாவில் சேருகின்றது. சமவெளியில் பாயும் பொழுது பல உபநதிகள் இதில் கலக்கின்றன. அவற்றுள் **யமுனை**நதி முக்கியமானது. கங்கைநதி கடலில் கலக்குமுன் அது பல கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. அதன் டெல்ட்டாப் பிரதேசம் மிகவும் செழிப்பானது.

பிரம்மபுத்ரா : இமயமலையின் வடபாகத்தில் பிரம்மபுத்ரா என்னும் நதி உற்பத்தியாகி, கிழக்குநோக்கி ஓடிப் பிறகு தெற்காகவும் மேற்காகவும் பாய்ந்து கங்கையின் கிளைநதியுடன் கலக்கின்றது. இந்நதியின் போக்கைப் படத்தில் பாருங்கள்.

கோதாவரி, கிருஷ்ணு, காவேரி ஆகிய நதிகள் தென் இந்தியா பீடபூமி (தட்சிண பீடபூமி)யின் மேற்கிலுள்ள **மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை**களில் உற்பத்தியாகி, கிழக்குமுகமாக ஓடி, வங்காளவிரிகுடாவில் சேருகின்றன. இவை ஒவ்வொன்றுக்கும் உபநதிகளும் கிளைநதிகளும் உண்டு. இவற்றின் டெல்ட்டாப் பிரதேசங்கள் செழிப் பானவை.

பயிற்சி

1. கங்கைநதி எங்கே உற்பத்தியாகிறது? எந்த இடத்தில் சமவெளியில் பாய்கிறது? அதன் முக்கிய உபநதி எது?
2. கோதாவரி, கிருஷ்ணு, காவேரி இவைகள் எங்கே உற்பத்தியாகின்றன? அவை ஏன் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு முகமாக ஓடுகின்றன?
3. டெல்ட்டாக்களுடன் கூடிய நான்கு நதிகளைக் கூறுக.
4. இந்தியா படமொன்றில் அதன் முக்கிய நதிகளை வரைக.
5. உங்கள் ஊருக்கருகில் ஒரு நதி இருக்குமானல், அது எங்கே உற்பத்தியாகிறது, அதில் சேரும் உபநதிகள் யாவை, அதற்குக் கிளைநதிகள் உண்டா, எந்த இடத்தில் அது கடலில் கலக்கின்றது என்னும் விஷயங்களைத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள்.


இராமநாதபுரம் ஜில்லா
போக்குவரவு சாதனங்கள்
ரோடுப்பாதை
ரயில் பாதை
புதுக்கோட்டை
தஞ்சாவூர் ஜில்லா
திருநெல்வேலி ஜில்லா
மதுரையிலிருந்து
எட்டையாபுரம்
திருநெல்வேலி
தென்காசி
சாத்தூர்
விருதுநகர்
பரமக்குடி
முதுகுளத்தூர்
இராமநாதபுரம்
சிவகங்கை
மேலூரிலிருந்து
திருப்புத்தூர்
தேவகோட்டை

படம் 15.

16. போக்குவரவு மார்க்கங்கள்

போக்குவரவு மார்க்கங்களில் சாலைகளும் இருப்புப்பாதைகளும் மிகவும் முக்கியமானவை. அவைகள் படத்தில் எப்படிக் குறிக்கப்படுகின்றன என்று இப்பொழுது கவனிப்போம். உங்கள் பள்ளிக்கூடத்திலுள்ள சென்னை ராஜ்யப் படத்தைப் பாருங்கள். அதில் **சென்னை** இருக்குமிடத்தைக் கண்டறியுங்கள். சென்னையிலிருந்து சில கறுப்புக் கோடுகள் வெவ்வேறு திசைகளை நோக்கிச் செல்வதைக் காண்பீர்கள். இவைகள் சாலைகளைக் குறிப்பவையாகும். இவைகளுக்கும் நதிகளைக் குறிக்கும் கோடுகளுக்கும் உள்ள வித்தியாசத்தை நீங்கள் அறியவேண்டும். நதிகளைக் காட்டும் கோடுகள் ஆரம்பத்தில் குறுகியும், போகப்போக அகலமாகவும் ஆகின்றன அல்லவா ? ஆனால் சாலைகளைக் குறிக்கும் கோடுகள் எல்லாம் ஆரம்பம் முதல் ஒரே அகலத்தில் வரையப்பட்டிருக்கும். சாலைகளைக் குறிக்கும் இக்கோடுகளை இரட்டைக் கோடுகளாகவும் வரையலாம். 15-ம் படத்தைப் பாருங்கள்.

சில முக்கிய பட்டணங்களில் பல திசைகளிலிருந்து சாலைகள் வந்து ஒன்று கூடுவதைப் படத்தில் பாருங்கள். இவ்விதமாகப் பல சாலைகள் ஒன்று கூடு மிடங்களை உங்கள் ஜில்லா அல்லது தாலூகா படத்தில் நீங்கள் சுலபமாகக் கண்டறியலாம். அவ்வாறான இடங்களில் பாதைகளைத் தெரிவிக்கக் கைகாட்டிமரம் வைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இருப்புப்பாதைகளும் கறுப்புக் கோடுகளால் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். ஆனால் அவற்றின் குறுக்கே சிறுசிறு கோடுகள் வரையப்பட்டிருக்கும். இக்குறுக்குக் கோடு கள் இருப்புப்பாதையின் அடியில் உள்ள கட்டைகளைக் குறிப்பவையாகும். பல இருப்புப்பாதைகள் கூடுமிடத்திற்கு இருப்புப் பாதை சந்தி (ஜங்ஷன்) என்று பெயர். படத்தில் உள்ள இருப்புப் பாதைகளையும் இருப்புப்பாதை சந்திகளையும் பாருங்கள்.

இருப்புப்பாதைகளை அவற்றின் அகலத்தைக்கொண்டு அகன்ற பாதை, குறுகிய பாதை என இருவகையாகப் பிரிக்கலாம். அகன்ற பாதையைக் குறிக்கும் கோடுகள் சற்றுப் பட்டையாகப் படத்தில் காட்டப்பட்டிருக்கும். சாலைகளும் இருப்புப்பாதை களும் பல பெரிய பட்டணங்களை இணைக்கின்றன. இவை அநேகமாய் ஒன்றை யொன்று அடுத்துச் செல்வதைப் படத்தில் பாருங்கள்.

பயிற்சி

1. சாலைகள், இருப்புப் பாதைகள்—இவை படத்தில் எவ்வாறு காட்டப்பட்டிருக்கின்றன ? இருப்புப் பாதையில் இருவகைகள் எவை ?
2. நீங்கள் பிரயாணம் செய்துள்ள சாலைகளையும் இருப்புப் பாதைகளையும் பெரிய படத்தில் கண்டறியுங்கள்.

17. படத்தில் நகரங்களைக் குறிக்கும் விதம்

பெரிய இந்தியா படத்தைப் பாருங்கள். இருப்புப் பாதைகள், சாலைகள் இவை கூடுமிடங்களில் பட்டணங்களின் பெயர்கள் எழுதப்பட்டிருக்கும். சென்னை, பம்பாய், கல்கத்தா போன்ற பெரிய நகரங்களும் இன்னும் பல சிறிய பட்டணங்களும் அங்கே குறிக்கப்பட்டுள்ளன. பட்டணங்களின் ஜனத்தொகைக்குத் தக்கவாறு அவை வெவ் வேறு அடையாளங்களால் குறிக்கப்பட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள். ஐம்பதினாயிரம் பேருக்குக் குறைந்த ஜனத்தொகையுள்ள பட்டணங்கள் புள்ளிகளாலும், ஐம்பதினா யிரத்துக்கு மேல் ஒரு லட்சம் ஜனங்கள் வரை உள்ள பட்டணங்கள் வட்டக் குறி களாலும், லட்சத்துக்குமேல் ஐந்துலட்சம் வரை ஜனங்கள் உள்ள பட்டணங்கள் முக்கோணம் போன்ற குறிகளாலும், ஐந்து லட்சத்திற்கு மேல் ஜனத்தொகை உள்ள பட்டணங்கள் சதுரக் குறிகளாலும் காட்டப்பட்டிருப்பதைப் பாருங்கள். பட்டணங் களின் ஜனத்தொகை வித்தியாசங்களை வேறு குறிகளாலும் காட்டலாம். ஆனால் இன்ன அடையாளமுள்ள பட்டணத்தின் ஜனத்தொகை இவ்வளவு என்பதைத் தெரி விக்கப் படத்தின் கீழ் ஒரு குறிப்பு, கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

ஐம்பதினாயிரம் பேருக்குக் குறைந்த ஜனத்தொகையுள்ள ஊர்களைப் பெரிய தேசப் படங்களில் காட்ட முடியாது. ஜில்லா படங்களிலும் தாலூகா படங்களிலும் அவைகளைக் காணலாம்.

பயிற்சி

1. புள்ளி, வட்டம், முக்கோணம், சதுரம் இவைகளால் குறிக்கப்படும் சில பட்டணங்களின் பெயர்களை எழுதி அவற்றின் ஜனத்தொகையைக் கேட்டுத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.
2. கல்கத்தா, டில்லி, காசி இவை படத்தில் எக்குறிகளால் காட்டப்பட்டுள்ளன ?

---

18. இந்தியாவின் முக்கிய நகரங்கள்

தொழிற்சாலைகள், வியாபார வசதிகள் உள்ள இடங்களில் பெரிய நகரங்கள் தோன்றும். அவை வளமுள்ள இடங்களாக இருக்குமானால் ஜனங்கள் அதிகமாக வசிப்பார்கள்.

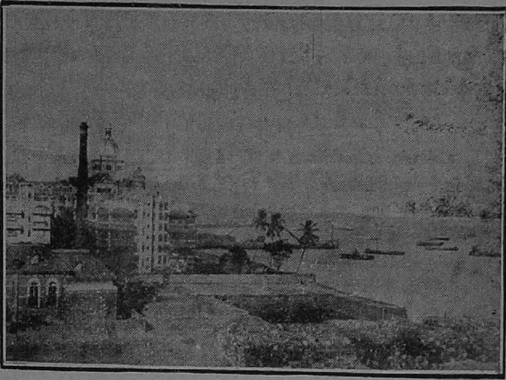


படம் 16.
சென்னைத் துறைமுகத்தின் தரைப்படம்

சென்னை : நமது ராஜ்யத்தின் தலை நகரான சென்னை தென்னிந்தியாவின் கிழக்குக் கடற்கரையில் அமைந்திருப்பதைப் படத்தில் பாருங்கள். இது ஒரு வியா பார ஸ்தலமாக இருந்து பெரிய நகரமாயிற்று. ஏராளமான பணத்தைச் செலவழித்து அரசாங்கத்தார் இங்கு ஒரு துறை முகத்தை ஏற்படுத்தி யிருக்கிறார்கள். கப்பல்கள், விமானங் கள் மூலமாக இங்கிருந்து பல இடங்களுக்குச் செல்லலாம். பல சாலைகளும் இருப்புப் பாதைகளும் இந்நகரில் வந்து கூடுகின்றன.

பம்பாய் : இந்நகரம் இந்தியாவின் மேற்குக் கடற் கரையில் அமைந்துள்ளது. படத்தைப் பாருங்கள். இது ஒரு இயற்கைத் துறைமுகமாகும். இந்நகரம் அமைந்திருக்கும் தீவிற்கும் நாட்டின் கடற்கரைக்கும் இடையே உள்ள கடலில் கப்பல்கள் வசதி

யாகத் தங்கலாம். இது ஒரு பெரிய வியாபார ஸ்தலம். இந்தியாவிற்கும் மேல் நாடு களுக்கும் இடையே நடைபெறும் வர்த்தகத்தின் பெரும் பாகம் இந் நகரத்தின் மூலமாகவே நடக்கிறது. இந்நகரிலிருந்து உள் நாட்டின் பல பாகங்களுக்கு இருப்புப் பாதைகள் செல்கின்றன.

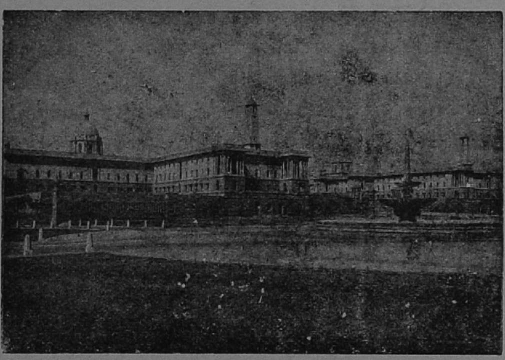


படம் 17. பம்பாய்த் துறைமுகம்

கொச்சி: இது இந்தியாவின் மேற்குக் கரையின் தென் பாகத்திலுள்ள ஒரு துறைமுகப் பட்டினம். இங்குள்ள உப்பங்கழி அதிக ஆழமாக்கப்பட்டு, பெரிய கப்பல்கள் தங்க வசதியுள்ளதாகச் செய்யப்பட்டிருக்கிறது. திருவாங்கூர்–கொச்சி சமஸ்தானத்தின் விளைபொருள்கள் இந்நகரிலிருந்து மேல் நாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

கல்கத்தா: இது கங்கைச் சமவெளியில் அமைந்துள்ள ஒரு முக்கியப் பட்டினம். கங்கை நதியின் கிளை நதிகளில் ஒன்ருகிய **ஹூக்ளி** நதியின் மூலமாகக் கப்பல்கள் இந்நகர் வரையில் வரக்கூடும். ஆகவே, இது ஒரு சிறந்த துறைமுகமாக விளங்குகிறது. இந்தியாவின் பற்பல பாகங்களிலிருந்து இருப்புப்பாதைகள் இங்கு வந்து கூடுகின்றன. இங்கு ஜனநெருக்கம் அதிகம். பல தொழிற்சாலைகள் இங்கு ஏற்பட்டுள்ளன.

காசி: இது இந்துக்களுக்கு ஒரு புண்ணிய ஸ்தலம். கங்கைச் சமவெளியின் மத்திய பாகத்தில், கங்கை நதியின் கரையில் இது ஏற்பட்டுள்ளது. இந்தியாவின் பல பாகங்களிலிருந்தும் ஜனங்கள் ஏராளமாக இப்பட்டணத்திற்கு யாத்திரை செய்கிருர்கள்.



படம் 18. சட்டசபை கட்டிடங்கள்—புதுடில்லி

டில்லி: இது கங்கை நதியின் முக்கிய உபநதியாகிய யமுனையாற்றின் வலது கரையில் அமைந்துள்ளது. இதன் இருப்பிடத்தைப் படத்தில் பாருங்கள். முன்காலத்தில் வட இந்தியாவில் தோன்றிய பல ராஜ்யங்களுக்கு இந்நகர் தலை நகரமாக விளங்கிற்று. இப்பொழுதும் இது நம் நாட்டின் தலை நகரமாக விளங்குகிறது. மேற்கிலுள்ள பிரதேசங்

களிலிருந்து கிழக்கிலுள்ள பிரதேசங்களுக்கு வரும் வாயிலாக இந்நகர் அமைந்திருக்கிறது. பல சாலைகளும் இருப்புப்பாதைகளும் இந்நகரிலிருந்து வெவ்வேறு திசைகளை நோக்கிச் செல்லுகின்றன. இந்நகரிலிருந்து சிறிது தூரத்திலுள்ள **புது டில்லி** என்னுமிடத்தில் இந்திய மத்திய அரசாங்கச் சட்டசபைக் கட்டிடங்களும் காரியாலயங்களும் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

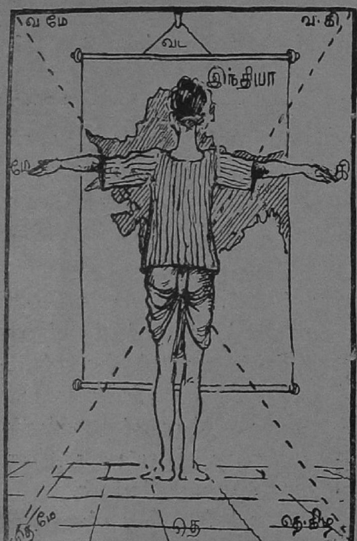
பயிற்சி

உங்கள் பள்ளிக்கூடம் இருக்கும் பட்டணம் படத்தில் குறிக்கப்பட்டிருந்தால் அதன் இருப்பிடத்தைக் கவனியுங்கள். இல்லாவிடில் உங்கள் ஊருக்கு அருகாமையிலுள்ள ஏதாவது ஒரு பெரிய பட்டணத்தின் இட அமைப்பைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

---

19. படத்தில் திசையறிதல்

ஓரிடத்தின் திசைகளையும், ஒரு படத்தின் திசைகளையும் கண்டு பிடிக்கும் முறைகளை முன் வகுப்பில் கற்றுக் கொண்டீர்கள். ஒரு தேசப் படத்தில் குறிப்பிட்டுள்ள இடங்கள் ஒன்றுக்கொன்று எத்திசைகளில் உள்ளன என்பதைப் பற்றி இப்பொழுது கவனிப்போம்.



படம் 19. படத்தில் திசையறிதல்

சென்னையிலிருந்து கல்கத்தாவுக்கு விமானத்தில் செல்ல வேண்டுமானால் எத்திசையை நோக்கிப் போக வேண்டும்? இந்த விமான மார்க்கம் நேர் குறுக்காக ஒரு நேர் கோட்டில் அமைவதைக் காணுங்கள். சென்னையிலிருந்து கல்கத்தாவுக்கு இருப்புப் பாதை மூலம் செல்லும் போது முதலில் எந்தத் திசையில் போகிறீர்கள்? பிறகு எத்திசையில் திரும்புகிறீர்கள்? இருப்புப் பாதைகள் பல இடங்களில் வளைந்து வளைந்து செல்வதைக் காணலாம். ஏன்?

விமானம் ஆகாயத்தில் பறந்துசெல்லும்பொழுது தடங்கல் ஒன்றும் ஏற்படாததால் அது நேராகப்பறக்க முடியும். இருப்புப்பாதை தரையில் செல்லுவதால் அது மலைகளையும் பீடபூமிகளையும் சுற்றிக்கொண்டு செல்ல வேண்டியிருக்கிறது. அதனால் அது வளைந்து வளைந்து செல்லுகிறது. இவ்வாறே சென்னையிலிருந்து பம்பாய்க்கும், டில்லிக்கும் விமானத்தின் மூலமும் இருப்புப்பாதை மூலமும் செல்லுகையில் நாம் எத்திசையை நோக்கிச் செல்கிறோமென்பதைக் கண்டறியுங்கள்.

டில்லி, சிந்து நதிக்கு எத்திசையிலிருக்கிறது? காசி, கங்கைக்கு எந்தப்புறத்தில் இருக்கிறது? சென்னை, காவேரியாற்றிற்கு எந்தத்திசையிலிருக்கிறது? படத்தைப் பார்த்து இவற்றிற்கு விடை கூறுங்கள்.

பயிற்சி

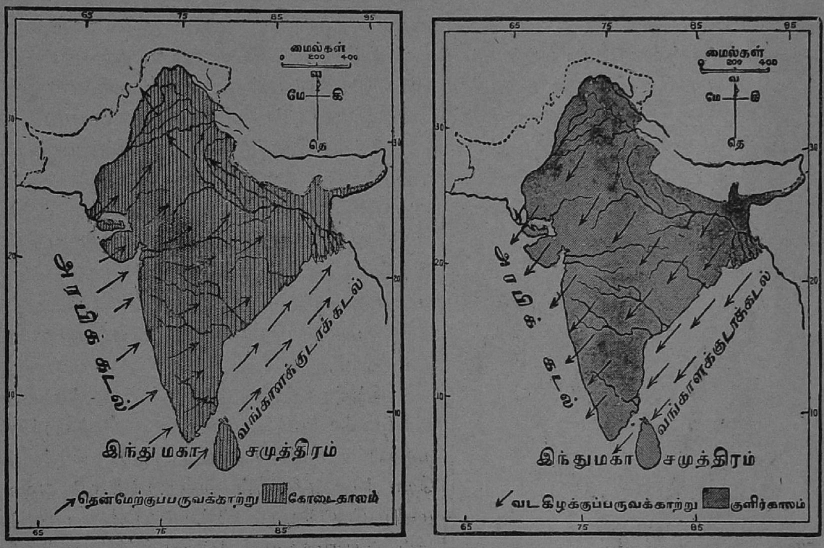
1. தட்சிண பீடபூமிக்கு மேற்கில் உள்ள கடல் எது ?
2. இந்தியாவின் எப்பாகத்தில் காவேரிநதி பாய்கிறது ? எப்பாகத்தில் சிந்துநதி பாய்கிறது ?
3. சென்னேக்கு எத்திசையில் கொச்சி, பம்பாய் நகரங்கள் உள்ளன ?
4. சென்னே, கல்கத்தாவுக்கு எத்திசையில் இருக்கிறது ?

---

20. இந்தியாவில் வீசும் காற்றுகள்

இதுவரை நம் நாட்டைப்பற்றிய சில பொது விவரங்களே அறிந்து கொண்டோம். இனி அதன் இயற்கைப் பிரிவுகளேப்பற்றி ஆராய்ச்சி செய்வோம். ஆனல் அதற்கு முன்பாக நம் நாட்டில் வீசும் காற்றுகள், பெய்யும் மழை, அதன் வெப்பதட்ப நிலே முதலியவைகளேப்பற்றி அறியவேண்டியது அவசியமாகிறது. ஏனெனில் இவற்றின் தன்மைக்கேற்றவாறே மக்களின் வாழ்க்கை அமைந்திருக்கும்.

உங்கள் ஊரில் வீசும் காற்றுகளேப்பற்றி ஏற்கெனவே நீங்கள் அறிந்திருக்கிறீர்கள். இங்கே காட்டியிருக்கும் படங்களேப் பாருங்கள். காற்றுகள் வீசுவதை



படம் 20.

நாம் அம்புக் குறிகளால் தெரிவிக்கின்றேம். இடது பக்கத்தில் உள்ள படம் கோடை மாதங்களாகிய ஜூன், ஜூலே, ஆகஸ்டு, செப்டம்பர் மாதங்களில் வீசும் காற்றைத் தெரிவிக்கிறது. இக்காற்று எத்திசையிலிருந்து வீசுகின்றது, இந்தியாவின் எப்பாகங்களில் அடிக்கின்றது என்பதைக் கவனியுங்கள். இந்தியாவின் மேற்குக்கரைப் பிரதேசத்திற்கு இது தென்மேற்கிலிருந்து வீசுகின்றது. இதன் ஒரு பகுதி வங்காள விரிகுடா வழியாகச் சென்று திசைமாறி கங்கைச் சமவெளியில் தென்கிழக்காகவும் கிழக்காகவும் பிரவேசிக்கிறது. தென்னிந்தியாவிலுள்ளோர் இதை மேல்காற்றென்றே சொல்லுகிறுர்கள். ஆனல் பொதுவாக இதைக் கோடைப்பருவக்காற்று என்றும், தென்மேற்குப் பருவக்காற்று என்றும் சொல்லுவது வழக்கம்.

வலது பக்கத்திலுள்ள படத்தைப் பாருங்கள். குளிர் மாதங்களாகிய அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களில் வீசும் காற்றை அது தெரிவிக்கின்றது. இக்காற்று அநேகமாய் வடகிழக்கிலிருந்து வீசுவதையும், பெரும்பாலும் நிலப்பாகத்திலிருந்தே வீசுவதையும் நீங்கள் கண்டறியலாம். இக்காற்றைக் குளிர்ப்பருவக் காற்றென்றும், வடகிழக்குப் பருவக்காற்று என்றும் கூறுவார்கள்.

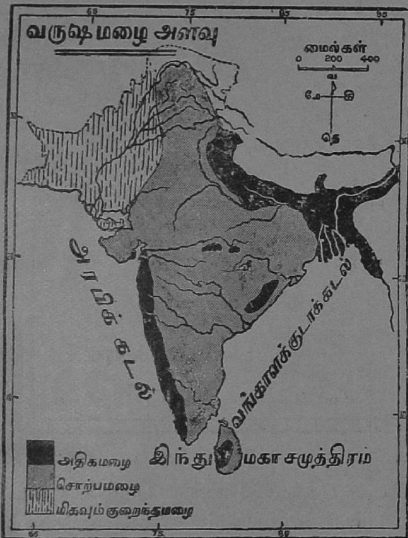
பயிற்சி

1. தென்மேற்குப் பருவக்காற்று எந்தெந்த மாதங்களில் வீசுகிறது ?
2. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றுக்கு வேறு பெயர் என்ன ? ஏன் ?
3. தென்மேற்குப் பருவக்காற்றைக் கடல் காற்று என்று சொல்லலாமா ? காரணத்துடன் கூறுக.
4. இந்தியா படம் வரைந்து அதில் வீசும் இருபருவக் காற்றுகளையும் அம்புக் குறிகளால் காட்டுக.

---

21. இந்தியா—மழை

உங்கள் ஊரில் எந்த மாதங்களில் அதிக மழை பெய்கிறது, எந்த மாதங்களில் குறைந்த மழை பெய்கிறது, எந்த மாதங்களில் மழையே பெய்வதில்லை என்னும் விஷயங்களை ஏற்கெனவே நீங்கள் அறிந்திருக்கிறீர்கள். இப்பொழுது நம் நாட்டில் எந்தெந்தப் பாகங்களில் மழை அதிகம் என்றும், எந்தெந்தப் பாகங்களில் மழை குறைவு என்றும் தெரிந்து கொள்வோம்.



படம் 21.

இங்கே கொடுத்திருக்கும் இந்தியாவின் மழைப் படத்தைப் பாருங்கள். அதன் அடியில் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் படக் குறிப்பைக் கவனியுங்கள். அதிலிருந்து இந்தியாவின் எப்பாகங்களில் அதிக மழை, எப்பாகங்களில் சொற்ப மழை, எப்பாகங்களில் மழை மிகக் குறைவு என்று கண்டறியலாம்.

இந்தியாவின் மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்திலும், கங்கை, பிரம்மபுத்ரா நதிகள் பாயும் சமவெளியிலும், கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வடபாகத்திலும் அதிக மழை பெய்கிறது. இந்தியாவின் வடமேற்குப் பாகமாகிய சிந்துநதிச் சமவெளியிலும், அதையடுத்துள்ள பாகங்களிலும் மழை மிகக் குறைவு. மீதியுள்ள பாகங்களிலெல்லாம் சொற்ப மழை பெய்கிறது. இந்தியாவின் பெரும்பாகம் சொற்ப மழையையே பெறுகிறதென்று இப்பாடத்திலிருந்து அறியலாமல்லவா ?

பயிற்சி

1. இந்தியாவில் அதிக மழை பொழியும் பிரதேசங்கள் எவை ? மழை மிகக் குறைவான இடங்கள் எவை ?
2. இந்தியா மழைப் படம் ஒன்று வரையுங்கள்.

---

22. மலைகளுக்கும் மழைப்பரப்புக்குமுள்ள சம்பந்தம்

இந்தியாவின் மழைப்படத்தை மீண்டும் ஒருமுறை உற்றுநோக்குங்கள். இந்தியா இயற்கை அமைப்புப் படத்துடன் அதை ஒப்பிட்டுப் பாருங்கள். மழையின் அளவிற்கும் மலைகளின் அமைப்பிற்கும் சம்பந்தம் உண்டு என்பதை அறிவீர்கள். உயர்ந்த மலைப்பிரதேசங்களை அடுத்து மழை அதிகமாக பெய்யுமிடங்கள் அமைந்திருப் பதைக் காணலாம்.



படம் 22. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பு

மழை எவ்வாறு பெய்கிறது என்று உங்களுக்குத் தெரியும். தட்சிண பீடபூமியின் மேற்கில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை தெற்கு வடக்காகக் கடற்கரை யோரத்தில் வியாபித்துள்ளது. இம்மலைத் தொடர் மேற்கிலுள்ள கடலிலிருந்து வீசும் ஈரக் காற்றைத் தடுத்து விடுவதால் அக்காற்று வீசும் சரிவில் அதிக மழை பெய்கிறது; எதிர்ப் புறத்தில் வீசும் காற்று ஈரத்தை இழந்து விட்டபடியால் அங்கு மழை குறைவு. அது போலவே, இந்தியாவின் வட பாகத்தில் வீசும் ஈரக்காற்றை இமயமலையும் மற்ற மலைகளும் தடுத்து விடுகின்றன. ஆகவே, இமயமலையின் அடிவாரத்திலும், இந்தியாவின் வடகிழக்குப் பாகங்களிலும் அதிக மழை பெய்கிறது.

ஈரக்காற்று வீசி மழைபொழியும் மலைப் பாகத்தை மழைப்பிரதேசம் என்றும், மழை குறைவான அதன் எதிர்ப் புறத்தை மழைமறைவுப் பிரதேசம் என்றும் சொல்லுவார்கள்.

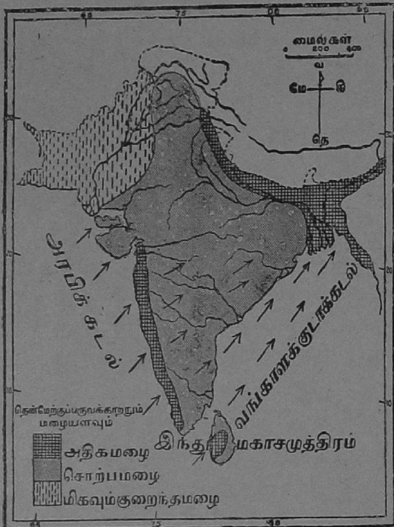
பயிற்சி

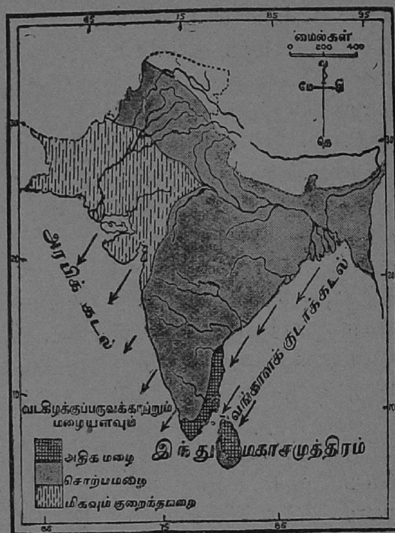
1. இந்தியாவின் மேற்குக்கரைச் சமவெளியில் மழை அதிகம். தட்சிணபீடபூமியில் மழை குறைவு. ஏன்?
2. மழைமறைவுப் பிரதேசம் என்றால் என்ன?

23. பருவக்காற்றுகளும் மழையும்

இந்தியாவில் இரண்டு பருவக்காற்றுகள் வீசுகின்றன என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். தென்மேற்குப் பருவக்காற்று எந்தெந்த மாதங்களில் வீசுகின்றன? வடகிழக்குப் பருவக்காற்று எந்தெந்த மாதங்களில் வீசுகின்றன?

தென்மேற்குப் பருவக்காற்று வீசுங் காலத்தில் இந்தியாவின் எப்பாகங்களில் அதிக மழை பெய்கிறது என்பதைப் படத்தைப் பார்த்துச் சொல்லுங்கள். மேற்குக் கரைச் சமவெளியிலும், இமயமலேக்குத் தெற்கிலுள்ள கங்கைச் சமவெளியிலும் அதிக மழை பெய்வதைக் காண்பீர்கள்.





படம் 23

இந்தப் படத்தை இந்தியாவின் வருஷமழைப் படத்துடன் ஒப்பிட்டுப் பாருங்கள். இரண்டிலும் மழைப்பரப்பு சற்றேறக்குறைய ஒரே மாதிரியாக இருக்கிறது. எனவே தென்மேற்குப் பருவக்காற்றுக் காலமே இந்தியாவின் பெரும்பாலான பாகத்திற்கு மழைகாலம் என்று அறியலாம்.

வடகிழக்குப் பருவக்காற்றினுல் மழைபெறும் பாகங்களேப் படத்தில் கண்டறியுங்கள். தென் இந்தியாவின் கிழக்குக் கரைப் பிரதேசத்தில்மட்டும் இக்காலத்தில் அதிக மழை பெய்கிறது. மற்ற பாகங்களில் மழை இல்லே. இப்படத்தை வருஷ மழைப் படத்துடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கையில், இக்காலம் இந்தியாவுக்குப் பொதுவாக வறண்ட காலம் என்பது விளங்கும்.

பயிற்சி

1. எக்காற்றுகளால் இந்தியாவுக்கு மழை ஏற்படுகிறது?
2. எந்தெந்தப் பாகங்களில் அவற்ருல் மழை உண்டாகிறது?
3. இந்தியா படம் வரைந்து அதில் தென்மேற்குப் பருவக்காற்றினுல் ஏற்படும் மழையின் அளவையும், வடகிழக்குப் பருவக்காற்றினுல் ஏற்படும் மழையின் அளவையும் குறிப்பிடுங்கள்.

24. மழைப் பரப்பின் காரணம்

இந்தியாவில் இரு பருவக்காற்றுகளாலும் ஏற்படும் மழையைப் பற்றிப் படித்தீர்கள். அவற்ருல் சில இடங்களில் அதிக மழை ஏற்படுகிறது ; சில இடங்களில் மழை குறைவாக இருக்கிறது ; காரணமென்ன ?

முதலில் தென்மேற்குப் பருவக்காற்றை எடுத்துக்கொள்வோம். இக்காற்று கடலிலிருந்து வீசுகிறது. கடல்நீர் சூரிய வெப்பத்தால் ஆவியாக மாறிக் காற்றுடன் கலக்கும் என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். நீராவி கலந்துள்ள இக்காற்று இந்தியாவின் மேற்குக் கரையை நோக்கி வீசும்பொழுது, அதை மேற்குத் தொடர்ச்சிமலே தடுக்கிறது. அம்மலேயைத் தாண்டிச் செல்ல அக்காற்று உயரக் கிளம்பவே, அது குளிர்ச்சியடைந்து, அதிலுள்ள நீராவி மழையாகப் பெய்கிறது. ஆகவே மேற்குக் கரைச் சமவெளியில் இக்காலத்தில் அதிக மழை ஏற்படுகிறது. பின்னர் இக்காற்று மேற்குத் தொடர்ச்சிமலேயைத் தாண்டி தட்சிண பீடபூமியின் வழியாக வீசும்போது, அது ஈரமற்று வறண்ட காற்ருக இருப்பதால் அப்பாகத்தில் மழை குறைவு.

தென்மேற்குப் பருவக்காற்றின் ஒரு பகுதி வங்காள விரிகுடாவின் வழியாக, திசை மாறிக் கங்கைச் சமவெளியில் பிரவேசிக்கிறது. இமயமலே இக்காற்றைத் தடுக்கவே, அங்கு அதிகமான மழை ஏற்படுகிறது. இமயமலேயை ஒட்டி இக்காற்று மேற்காக வீசிக் கொண்டேபோகிறது. ஆனல் போகப் போக அதிலுள்ள ஈரம் குறைந்துகொண்டே போகும். சிந்துச் சமவெளியை அடையும்போது அக்காற்று ஈரமற்று வறண்டிருக்கிறது. ஆகவே, அப்பிரதேசத்தில் மழை மிகக் குறைவு.

வடகிழக்குப் பருவக்காற்று தரைக் காற்றேயாகும். அதில் ஈரம் இல்லே. ஆகவே அது வீசும் பிரதேசங்களில் மழை பெய்யாது. ஆனல் அது வங்காள விரிகுடா வழியாக வீசும்பொழுது கொஞ்சம் ஈரத்தை எடுத்துக் கொண்டுவருகிறது. அதனல் தென்இந்தியாவின் கிழக்குக் கடற்கரைப் பாகத்தில் மாத்திரம் மழை ஏற்படுகிறது.

இவ்விரு பருவக்காற்றுகளாலும் மழை பெருத பாகம் இந்தியாவின் வடமேற்கிலுள்ள சிந்துநதிச் சமவெளி அல்லவா ? ஆகவே அங்குள்ள சிந்து, பஞ்சாப் ராஜ்யங்களில் அனேக நீர்ப்பாசன ஏற்பாடுகள் செய்திருக்கிருர்கள். சிந்து ராஜ்யத்தின் கிழக்கில் ' தார் ' என்ற பாலேவனம் ஏற்பட்டிருக்கிறது.

பயிற்சி

1. இந்தியாவின் வடமேற்கில் ஏன் மழை மிகக் குறைவு ?
2. தென்இந்தியாவின் கிழக்குக் கரைப் பிரதேசத்தில் வடகிழக்குப் பருவக்காற்ருல் மழை ஏற்படக் காரணமென்ன ?

---

25. இந்தியாவின் வெப்பநிலை—I

சாதாரணமாக எந்த ஊரிலும் வெப்பநிலை காலையிலும் மாலையிலும் குறைவாக வும், நடுப்பகல் வேளைகளில் சற்று அதிகமாகவும் இருக்கும். இராக் காலங்களில் வெப்பம் மிகவும் குறைந்திருக்கும். அதுபோலவே, கோடைகாலத்தில் சூரிய வெப்பம் மொத்தத்தில் அதிகமாகவும், குளிர்காலத்தில் குறைந்துமிருக்கும். இந்த வெப்பநிலை வேறுபாட்டிற்குக் காரணம் சூரியனே. இந்த வெப்பநிலை எங்கும் ஒரே அளவில் இராது. அது ஒவ்வோர் இடத்தில் ஒவ்வொரு மாதிரியாக இருக்கும். இதற்குப் பல காரணங்கள் உண்டு.

சாதாரணமாகச் சமவெளிகளில் வெப்பம் அதிகமாக இருக்கும். உயர்ந்த மலைப் பிரதேசங்களில் வெப்பம் குறைவாக இருக்கும். கோடைகாலங்களில் தென் இந்தியாவின் சமவெளிகளில் வெப்பம் அதிகமாக இருக்கும்பொழுது, அவற்றை யடுத்துள்ள மலைப்பிரதேசங்களில் வெப்பம் குறைந்து குளிர்ச்சியாக இருக்கும். இக் காலங்களில் தென் இந்தியச் சமவெளிகளில் வசிப்பவர்கள் வெப்பம் தாங்கமாட்டாமல், கோடைக்கானல், கூனூர், உதகமண்டலம் முதலிய மலைவாசஸ்தலங்களுக்குச் செல் கிறார்கள். இவ்வாறே வட இந்தியாவில் இமயமலைப் பிரதேசத்தில் பல கோடை வாசஸ்தலங்கள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன.

மேலும், பூமத்தியரேகைக்கு அருகிலுள்ள இடங்கள் அதிக வெப்பமாக இருக்கும். பூமத்தியரேகைக்கு வடக்கேயோ அல்லது தெற்கேயோ செல்லச் செல்ல, வெப்பம் குறைந்துகொண்டே போகும்; குளிர் அதிகமாகும். முன் வகுப்புகளில் நீங்கள் படித்துள்ள எஸ்கிமோக்களும், லாப் மக்களும் வாழும் நாடுகள் கடுங் குளிரானவை என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். அந்நாடுகள் பூமத்தியரேகையிலிருந்து வெகுதூரம் வடக்கே தள்ளியிருப்பதைப் படத்தில் கண்டறியுங்கள்.

வெப்பநிலையின் மாறுபாட்டிற்கு வேறொரு காரணமும் உண்டு. கடலுக்கு அருகிலுள்ள இடங்களில் கோடையில் வெப்பம் குறைந்தும், குளிர்காலத்தில் குளிர்ச்சி குறைந்து மிருக்கும். அதற்குக் கடற்காற்று காரணமாகிறது. கோடைகாலத்தில் உள்நாட்டில் வசிக்கும் சில ஜனங்கள் வெப்பம் பொறுக்க மாட்டாமல் கடற்கரைப் பட்டினங்களுக்கு வசிக்கச் செல்வதைக் கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள்.

பயிற்சி

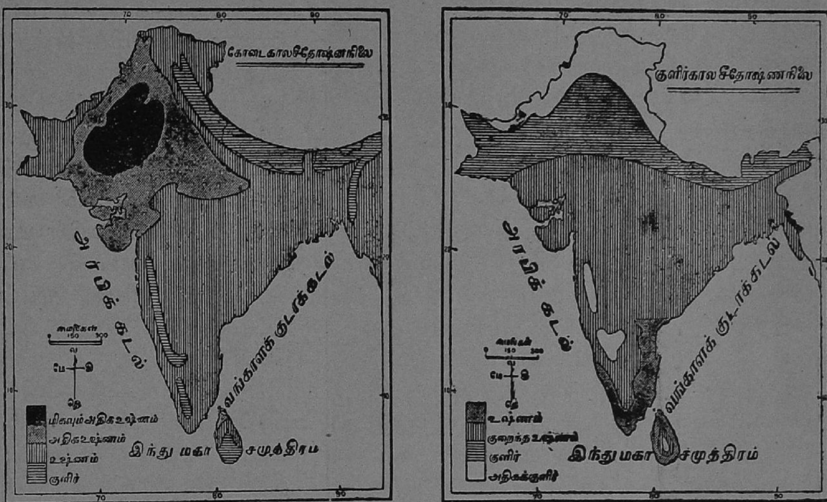
1. கோடைகாலத்தில் தென் இந்தியச் சமவெளிப் பட்டணங்களில் வசிப்போர் மலைவாசஸ்தலங் களுக்குச் செல்லக் காரணமென்ன ?
2. சுவிட்ஸர்லாந்து நாட்டின் வெப்பநிலை ஏன் மிகவும் குறைந்திருக்கிறது ?
3. கடற்கரைப் பட்டினங்களில் வெப்பமும் குளிரும் எப்படி யிருக்கும் ? ஏன் ?

26. இந்தியாவின் வெப்பநிலை—II

இந்தியாவில் அதிக வெப்பமுள்ள பிரதேசங்கள் எவை, அதிகக் குளிர்ச்சியுள்ள பிரதேசங்கள் எவை, அதற்குக் காரணமென்ன என்னும் விஷயங்களை இப்பொழுது அறிவோம்.

கோடைகால வெப்பநிலையைக் காட்டும் படத்தைப் பாருங்கள். அதனடியில் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் குறிப்பிலிருந்து சிந்து நதியை அடுத்துள்ள பாகம் அதிக உஷ்ணமாக இருப்பதைக் காண்பீர்கள். இதற்குக் காரணம் அது தாழ்ந்த சமவெளியா யிருப்பதும், மழை அங்கு மிகக் குறைவாகப் பெய்வதுமாகும்.

அதே படத்தில் குளிர்ச்சியான இடங்கள் இமயமலைப் பிரதேசத்திலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் காணப்படுகின்றன. இவை கடல் மட்டத்திற்கு மிகவும் உயர்ந்திருப்பதால் குறைந்த வெப்பத்தைக் கொண்டுள்ளன.



படம் 24.

இப்பொழுது குளிர்கால வெப்பநிலைப் படத்தைப் பாருங்கள். தென் இந்தியா வில் உஷ்ணம் அதிகமாகவும், வட இந்தியாவில் உஷ்ணம் குறைவாகவும் இருக்கிறது. ஏன்? தென்பாகம் வடபாகத்தைக் காட்டிலும் பூமத்தியரேகைக்குச் சமீபத்தில் இருக்கிறதல்லவா? குளிர்ச்சியான பாகங்கள் முன்போலவே உயர்ந்த இமயமலைப் பிரதேசத்திலும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையிலும் காணப்படுகின்றன. கோடையில் அதிக உஷ்ணமாயிருந்த சிந்து நதிப் பிரதேசம், குளிர்காலத்தில் அதிகக் குளிராக இருக்கிறது.

இவ்வாறு கோடைகாலத்தில் வட இந்தியாவின் பாகங்கள் அதிக வெப்பமா யிருப்பதற்கும், குளிர்காலத்தில் அவ்விடங்களில் வெப்பம் குறைந்து, தென் இந்தியா அதிக உஷ்ணமா யிருப்பதற்கும் சூரியன்தான் காரணம். அது எவ்வாறு என்பதை மேல் வகுப்பில் தெரிந்து கொள்வீர்கள்.

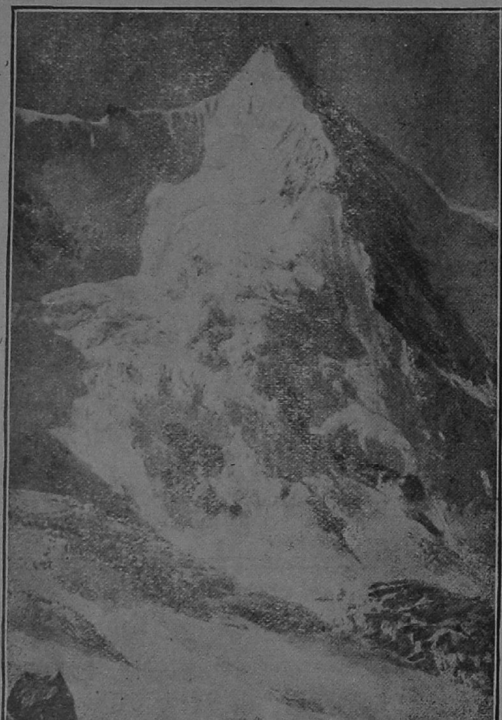
பயிற்சி

1. இந்தியாவில் எந்தப் பாகத்தில் கோடையில் உஷ்ணம் அதிகம்? குளிர்காலத்தில் குளிர் அதிகம்?
2. குளிர்காலத்தில் இந்தியாவின் எப்பாகத்தில் வெப்பம் அதிகம்? ஏன்?
3. கோடைகால வெப்பநிலையையும் குளிர்கால வெப்பநிலையையும் படம் வரைந்து காட்டுக.

---

27. இந்தியாவின் மலைப்பிரதேசங்கள்—இமயமலைப் பிரதேசம்

இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படத்தைப் பாருங்கள். இமயமலை இந்தியாவின் வடக்கு எல்லையாக அமைந்துள்ளதைக் கவனியுங்கள். இமயமலையானது மேற்கில் சிந்துநதி வளைவு முதல் கிழக்கில் பிரம்மபுத்ரா நதி வளைவு வரையில் கிழமேலாக வியாபித்துள்ளது. இதிலிருந்து பிரிந்து செல்லும் மலைத் தொடர்கள் இந்தியாவின் வடமேற்கிலும் வடகிழக்கிலும்கூட வியாபித்திருக்கின்றன. 'இமம்' என்றால் பனி. இம்மலையின் பல உயரமான சிகரங்கள் எப்பொழுதும் பனியால் மூடப்பட்டிருப்பதால் இதற்கு இப்பெயர் ஏற்பட்டது.



படம் 25. எவரெஸ்டு சிகரம்

இமயமலை உலகத்திலேயே மிகப் பெரிய மலை. இதன் உயரம் சுமார் $5\frac{1}{2}$ மைல்; நீளம் 1500 மைல். இது மிகவும் உயர்ந்திருப்பதால், அந்நியர் எளிதில் இதைக் கடந்து நம் நாட்டிற்குள் வராதபடி பாதுகாக்கின்றது.

இம்மலை ஒரே தொடராக இல்லை; ஒன்றன் பின் ஒன்றாக அமைந்துள்ள மூன்று மலைத்தொடர்களால் இது ஆகியது. மலைத்தொடர்களுக்கு இடையில் அகலமான பள்ளத்தாக்குகள் இருக்கின்றன. மலைத்தொடர்களும் பள்ளத்தாக்குகளும் கூடிய இந்த மலைப்பிரதேசம் சுமார் 150 மைல் அகலமுள்ளது.

இமயமலையில் 25,000 அடி உயரத்திற்கு மேல் அநேக சிகரங்கள் இருக்கின்றன. அவற்றில் **எவரெஸ்டு** மிகவும் உயரமானது. அதன் உயரம் 29,000 அடி; அதாவது சுமார் $5\frac{1}{2}$ மைல்.

இம்மலையினால் நம் நாட்டிற்குப் பல நன்மைகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. இம் மலைமீது படிந்துள்ள பனிக்கட்டிகள் சரிவுகளின் மூலமாகக் கீழிறங்கி, உருகிப் பனிக்கட்டியாறுகளாகி, பின்னர் நதிகளாக ஓடுகின்றன. சிந்து, கங்கை, பிரம்ம புத்ரா நதிகள் இமயமலையில் உற்பத்தியாகின்றன அல்லவா? இவைகள் பனிக்கட்டி யாறுகளிலிருந்து உண்டானவைகளே யாகும். ஆகவே இவைகள் ஜீவநதிகளாக இருக்கின்றன. இம்மலை, கோடைப் பருவக்காற்றைத் தடுத்து, கங்கைச் சமவெளிக்கு அதிக மழையைக் கொடுக்கிறது. இதன் கிழக்குப் பாகத்தில் மேற்குப் பாகத்தைவிட அதிகமான மழை பெய்வதால் அங்கு மரங்கள் அடர்ந்த காடுகள் உண்டு. சிறுத்தை, புலி, கரடி முதலிய காட்டு மிருகங்கள் அங்கே காணப்படுகின்றன.

மலைகளிலுள்ள தாழ்ந்த பள்ளத்தாக்குகள் **கணவாய்கள்** எனப்படும். இமய மலையில் சில கணவாய்கள் உள்ளன. அவற்றில் வடமேற்கில் உள்ளவை போக்கு வரத்துக்கு அனுகூலமாக இருக்கின்றன.

பயிற்சி

1. இமயமலைக்கு அப்பெயர் வரக் காரணமென்ன? அது நம் நாட்டில் எந்தத் திசையிலுள்ளது?
2. இமயமலையின் நீளம் என்ன? அகலம் என்ன?
3. இமயமலையிலுள்ள மிகவும் உயரமான சிகரம் எது? அதன் உயரம் என்ன?
4. இமயமலையினால் நம் நாட்டிற்கு என்ன உபயோகம்?

---

28. இமயமலையில் மக்கள் வாழ்க்கை

இமயமலைப் பிரதேசம் மிகவும் விசாலமானது என்று கூறினோம். ஆயினும் அதன் பெரும்பாகம் பனி உறையப் பெற்று அதிகக் குளிராயிருப்பதால் தாவரங்கள் உண்டாவதில்லை; மனித வாழ்க்கைக்கும் ஏற்றதன்று. இமயமலையின் அடிவாரம் காடுகள் அடர்ந்த பிரதேசம். ஆகையால் அங்கும் ஜன நெருக்கமில்லை.

தெற்கிலுள்ள பள்ளத்தாக்குகளில் கோடையில் பழவகைகளையும் தானியங் களையும் பயிர்செய்து சில ஜனங்கள் ஜீவிக்கிறார்கள். மழை குறைவாயுள்ள மலைச்சரிவுகளில் புல் வெளிகள் காணப்படு கின்றன. அங்குச் சிலர் ஆடுகளை மேய்த்துக் கொண்டு பிழைக்கிறார்கள். வேறு சிலர், மட்டக்குதிரைகள், கோவேறு கழுதைகள், சடை எருமைகள், இவைகளை வளர்த்து, பிரயாணிகளுக்கு வாடகைக்கு விட்டு ஜீவனம் செய்கின்றார் கள்.



படம் 26. கூர்க்கர்கள்

இமயமலைப் பிரதேசத்தில் சில நாடுகள் இருக் கின்றன. அவைகளில் **காஷ்மீரமும் நேபாளமும்** முக்கிய மானவை. காஷ்மீரம் அழகுவாய்ந்த நாடு. அந் நாட்டைப் பற்றி மூன்றாம் வகுப்பில் படித்த விஷயங்களை ஞாபகப்படுத் திக்கொள்ளுங்கள். நேபாள நாட்டு மக்கள் **கூர்க்கர்கள்** எனப்படுவார்கள். இவர்கள் மிகவும் தைரியசாலிகள்; உடல் வலிமை பொருந்தியவர் கள். இவர்களில் பலர் இந்தியப் படையில் போர் வீரர்களாகச் சேர்ந்திருக்கிறார்கள்.

இமயமலைப் பிரதேசத்தில் சில கோடை வாசஸ்தலங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன என்று முன்னொரு பாடத்தில் படித்தீர்கள். அவைகள் தென் சரிவில் அமைந்துள்ளன. அவற்றில் **சிம்லா**வும் **டார்ஜிலிங்**கும் முக்கியமானவை. இக்கோடை வாசஸ்தலங்களைச் சமவெளியுடன் இணைத்து இருப்புப் பாதைகள் போடப்பட்டிருக்கின்றன. டார்ஜிலிங்குக்கு அருகில் காடுகளை அழித்து, ஏராளமான தேயிலைத் தோட்டங்களை ஏற்படுத்தியிருக்கிறார்கள். இப்பட்டணத்தின் அருகில் ஒரு மலைப்பாதை செல்லுகிறது. அதன் மூலமாக இமயமலையின் வடக்கிலுள்ள திபெத் பீடபூமிக்குச் செல்லலாம்.

பயிற்சி

1. இமயமலைப் பிரதேசத்தில் ஏன் ஜன நெருக்கமில்லை?
2. இமயமலை வாசிகளின் முக்கியத் தொழில்கள் யாவை?
3. இமயமலைப் பிரதேசத்தில் உள்ள இரண்டு முக்கிய நாடுகள் எவை? இமயமலையிலுள்ள இரண்டு முக்கிய கோடை வாசஸ்தலங்களைக் கூறுக.
4. பெரிய இந்தியா படத்தில் திபெத் பீடபூமியையும், டார்ஜிலிங் வழியாக அதற்குச் செல்லும் பாதையையும் கண்டறியுங்கள். அதே படத்தில் காஷ்மீரம், நேபாளம், சிம்லா, முதலியன இருக்குமிடத்தைப் பாருங்கள்.

---

29. மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைப்பிரதேசம்—வடபாகம்

தட்சிண பீடபூமியின் மேற்கிலுள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் கோதாவரி, கிருஷ்ணா, காவேரி ஆகிய நதிகள் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காக ஓடி வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கின்றன என்று படித்தீர்கள். மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் இருப்பிடத்தை இயற்கை அமைப்புப் படத்தில் கண்டறியுங்கள். இம்மலையானது பம்பாய்க்குச் சிறிது வடக்கில் ஆரம்பித்து, ஏறக்குறைய நம் நாட்டின் தென் கோடியிலுள்ள குமரி முனைவரையில் மேற்குக் கடற்கரையோரமாகச் செல்லுகிறது.

இம்மலைத் தொடரின் வடபாகம் பம்பாய் ராஜ்யத்திலும், மத்தியபாகமும் தென்பாகமும் சென்னை ராஜ்யத்திலும் அமைந்துள்ளன. இதன் வடபாகம் மற்றப் பாகங்களைப் போல் அவ்வளவு உயரமாயில்லை. இப்பாகத்தின் வழியாகப் பம்பாயிலிருந்து கல்கத்தாவிற்கும், சென்னைக்கும் இருப்புப்பாதைகள் செல்வதையும் படத்தில் பாருங்கள். இம்மலையின் மேற்குச் சரிவில் கோடையில் தென் மேற்குப் பருவக்காற்று வீசி, அதிக மழையைக் கொடுக்கிறது. அதனால் அவ்விடங்களில் அடர்த்தியான காடுகள் இருக்கின்றன. இத்தொடரின் கிழக்குப் பாகம் மழை மறைவுப் பிரதேசம் ஆனபடியால் மழை குறைவு. இதன் கிழக்காக வியாபித்துள்ள பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் பருத்தி ஏராளமாய்ப் பயிராகிறது.

பயிற்சி

பெரிய இந்தியா இயற்கை அமைப்புப் படத்தை உற்றுநோக்கி, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை செல்லும் நாடுகளையும், அதிலிருந்து கிழக்காகச் செல்லும் நதிகளையும் கண்டறியுங்கள். இம்மலைத் தொடருக்கு மேற்கிலுள்ள குறுகிய சமவெளியைப் பாருங்கள்.

---

30. தென் இந்தியாவிலுள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்—I

மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையின் தென் பாகத்தில் ஒரு அகன்ற கணவாய் ஏற்பட்டிருப்பதைப் படத்தில் பாருங்கள். இதன் அருகிலுள்ள **பாலக்காடு** என்னும் ஊரின் பெயரைக் கொண்டு, இது **பாலக்காட்டுக் கணவாய்** எனப் பெயர் பெறும். இக்கணவாய் மூலமாக இருப்புப் பாதை போடப்பட்டிருக்கிறது. இப்பாதை மேற்குக் கரைச் சமவெளியிலுள்ள பட்டணங்களைத் தென் இந்தியாவின் கீழ்ப்பாகத்துடன் இணைக்கின்றது.

பாலக்காட்டுக் கணவாய்க்கு வடக்கிலுள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை மிகவும் உயர்ந்து **நீலகிரிமலை** என்ற பெயருடன் விளங்குகிறது. இப்பிரதேசத்தில் **குடகு** நாடும், **மைசூர்** சமஸ்தானத்தின் மலைப் பிரதேசமும் அடங்கியுள்ளன.

இப்பிரதேசத்தில் மழை அதிகம். ஆகையால் காடுகள் அடர்ந்துள்ளன. இக்காடுகளில் தேக்கு, சந்தனமரம் முதலிய மர வகைகள் விசேஷமாக உண்டாகின்றன. மைசூரில் சந்தன மரத்திலிருந்து சோப்பும், பலவித வாசனைச் சாமான்களும் செய்கிறார்கள். அங்குள்ள காடுகளில் யானைகள் மிகுதியாகச் சஞ்சரிக்கின்றன. இந்த யானைகளைப் பிடித்து வேலை செய்யப் பழக்குகிறார்கள். காடுகளில் வெட்டப்படும் மரங்களை அடுக்கவும், இடத்திற்கு இடம் கொண்டு போகவும் இவை உபயோகப்படுகின்றன.



படம் 27.
யூகலிப்டஸ்
இலையும் பூவும்

இங்குள்ள மலைச் சரிவுகளில் காப்பியும் தேயிலையும் ஏராளமாகப் பயிராகின்றன. மைசூர், குடகு நாடுகளில் பயிராகும் காப்பி உயர்வானதாகக் கருதப்படுகிறது. நீலகிரிமலைக்கு அருகில் தட்சிண பீடபூமியின் கிழக்கு விளிம்பாகிய கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையுடன் கூடுவதைப் படத்தில் பாருங்கள்.

தென் இந்தியாவின் முக்கிய நதியாகிய காவேரியாறு குடகு நாட்டின் மலைப் பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகிறது. குடகு கிச்சிலிப் பழத்திற்குப் பெயர் பெற்றது. தென் இந்தியாவின் கோடை வாசஸ்தலங்களாகிய, உதகமண்டலம், கூனூர் முதலியவை நீலகிரி மலையில் இருக்கின்றன. இம்மலையில் விசேஷமாகக் காணப்படும் **யூகலிப்டஸ்** மரங்களிலிருந்து தலைவலியைப் போக்கக் கூடிய ஒரு விதத் தைலம் தயாரிக்கிறார்கள்.

பயிற்சி

1. பாலக்காட்டுக் கணவாய் எங்குள்ளது? அப்பெயர் வரக் காரணமென்ன? அதன் உபயோகம் என்ன?
2. காவேரியாறு எங்கே உற்பத்தியாகிறது?
3. நீலகிரிமலையிலுள்ள இரண்டு கோடைவாசஸ்தலங்களைக் கூறுக.

31. தென் இந்தியாவிலுள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்—II

பாலக்காட்டுக் கணவாய்க்குத் தெற்கே மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையானது **ஆனைமலை, ஏலக்காய் மலை** என்ற பெயர்களுடன் இந்தியாவின் தென் கோடி வரையில் வியாபித்துள்ளது. ஆனைமலை நீலகிரி மலையைக் காட்டிலும் சிறிது உயரமானது. இம்மலையிலிருந்து கிழக்கு நோக்கிப் **பழனி** மலை செல்லுகின்றது. இப்பழனி மலையின் ஒரு பாகத்தில் தான் **கோடைக்கானல்** என்னும் கோடை வாசஸ்தலம் உள்ளது.

ஏலக்காய் மலையில் ஏலத்தோட்டங்கள் அதிகம். இம்மலையில் **வைகை, தாமிர பரணி** என்னும் இரண்டு நதிகள் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காகச் செல்லுகின்றன. இதன் மேற்கிலும் பல நதிகள் பாய்கின்றன. அவற்றில் **பெரியாறு** முக்கியமானது. அரசாங்கத்தார் பெரியாற்றின் குறுக்கே ஒரு அணைகட்டி, நீரைத் தேக்கி, அந்நீர் வைகையில் பாயும்படி செய்திருக்கிறார்கள். இவ்வேற்பாட்டால் மதுரைச் சமவெளி யிலுள்ள பல வறண்ட நிலங்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன.

ஆனைமலை, ஏலக்காய் மலைச் சரிவுகளில் காப்பியும் தேயிலையும் அதிகமாகப் பயிராகின்றன. தேக்கு மரங்கள் விசேஷம். ரப்பர் தோட்டங்களும் ஏராளமாக உண்டு. இம்மலைத் தொடர்கள் மேற்குக் கரைச் சமவெளியிலுள்ள திருவாங்கூர்—கொச்சி சமஸ்தானத்திற்கும் சென்னை ராஜ்யத்திற்கும் இயற்கை எல்லையாக அமைந் துள்ளன. ஏலக்காய் மலையின் தென் பாகத்திலுள்ள ஒரு கணவாயின் வழியாகச் சென்னையிலிருந்து வரும் இருப்புப்பாதை திருவனந்தபுரத்திற்குச் செல்லுகிறது.

பயிற்சி

1. பாலக்காட்டுக் கணவாய்க்குத் தெற்கிலுள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பிரிவுகள் யாவை ?
2. வைகை, தாமிரபரணி, இவை எங்கே உற்பத்தியாகின்றன ?
3. பெரியாறு நீர்த்தேக்கத்தின் உபயோகம் என்ன ?
4. ஏலக்காய் மலைக்கு ஏன் அப்பெயர் ஏற்பட்டது ?

---

32. இந்தியாவின் நதிப்பள்ளத்தாக்குகள்— ஜீலம்நதிப் பள்ளத்தாக்கும் காஷ்மீரமும்

இமயமலைப் பிரதேசத்தில் காஷ்மீரம் என்னும் நாடு இருப்பது உங்களுக்குத் தெரியும். அந்நாட்டுச் சிறுவர்களைப் பற்றி முன் வகுப்பில் நீங்கள் படித்திருக்கிறீர் கள். அதன் வடக்கில் சிந்து நதியும், தெற்கில் சிந்து நதியின் உபநதியாகிய **ஜீலம்** நதியும் பாய்கின்றன. சிந்துநதிப் பள்ளத்தாக்கு மிகவும் உயரமாயும், அதிகக் குளிராயுமிருப்பதால் அங்கு ஜன நெருக்கமில்லை.

ஆனால் தெற்கிலுள்ள ஜீலம்நதிப் பள்ளத்தாக்கு வெகு செழிப்பானது ; ஜனங் கள் வசிப்பதற்கு மிகவும் ஆரோக்கியமானது. இங்கு ஜனங்கள் ஏராளமாக வசிக் கிறார்கள். பழத்தோட்டங்கள் இங்கு அதிகம். குளிர்ப் பிரதேசங்களில் உண்டாகும் திராட்சை, ஆப்பிள் போன்ற பழவகைகள் இங்கு விசேஷமாய்ப் பயிராகின்றன. சம

வெளிகளில் கோதுமை, பார்லி, சோளம் முதலியவற்றைப் பயிரிடுகின்றனர். இங்கு ரோஜாத் தோட்டங்கள் அதிகம். ரோஜாப் புஷ்பத்திலிருந்து பன்னீர், அத்தர் முதலியன செய்கிறார்கள். மலைச்சரிவுகளிலுள்ள புல்வெளிகளில் நேர்த்தியான ரோமமுடைய ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. ஆட்டுரோமத்திலிருந்து அழகான சால்வைகள் செய்கிறார்கள். முசுக்கட்டைச் செடிகளின் இலைகள் பட்டுப் பூச்சிகளுக்கு ஆகாரம். அவ்விலைகளைத் தின்று பூச்சிகள் வளர்கின்றன. இச்செடிகள் இங்கு ஏராளமாக உண்டாவதால் பட்டுப் பூச்சி வளர்த்தலும், பட்டு எடுத்தலும் இங்கு நடைபெறும் இதரத் தொழில்களாகும். காஷ்மீர நாட்டுக் கம்பளங்களும் பட்டாடைகளும் உலகப் பிரசித்தி பெற்றவை. இங்குள்ள காடுகளிலுள்ள மரங்களை வெட்டி அழகான பெட்டிகளும் பொம்மைகளும் செய்கிறார்கள்.



படம் 28. படகு வீடு

காஷ்மீரத்தின் தலைநகரான ஸ்ரீநகர் ஜீலம் நதிக்கரையில் இருக்கிறது. இது ஒரு அழகான பட்டணம். இங்கு ஜீலம்நதியில் படகு வீடுகளையும் மிதக்கும் தோட்டங்களையும் காணலாம். இந்நகரைச் சுற்றிலும் இயற்கைக் காட்சி மிகவும் அழகாயிருக்கும். பனி மூடிய சிகரங்களும், பெரிய ஏரிகளும், நீர்வீழ்ச்சிகளும், அழகிய பூந்தோட்டங்களும் எங்கும் காணப்படும். மேலும் இப்பிரதேசத்தின் வெப்பநிலை வசிப்பதற்கு மிகவும் ஏற்றதாயிருக்கிறது. ஆகவே ஜனங்கள் பலர் கோடையில் இங்கு வசிக்க வருகிறார்கள்.

பயிற்சி

1. காஷ்மீரத்தில் பாயும் இரண்டு முக்கிய நதிகள் எவை ?
2. சிந்துநதிப் பள்ளத்தாக்கில் ஜனங்கள் அதிகம் இல்லை. ஏன் ?
3. காஷ்மீர மக்களின் தொழில்கள் மூன்று கூறுக.
4. காஷ்மீரத்தின் தலைநகரம் எது ?

---

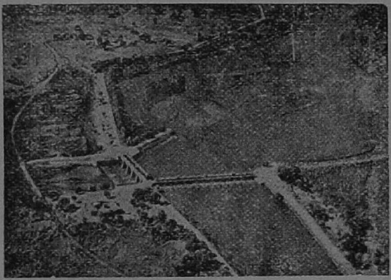
33. சிந்துநதிப் பள்ளத்தாக்கு

சிந்துநதி இமயமலையின் வடக்கில் உற்பத்தியாகிறது என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். இதன் போக்கைப் படத்தில் பாருங்கள். இது இமயமலைப் பிரதேசத்திலேயே மேற்காக வெகுதூரம் ஓடுகிறது. பிறகு இந்நதி தெற்குமுகமாகத் திரும்பிப் பஞ்சாப், சிந்து ஆகிய நாடுகள் வழியாகப் பாய்ந்து அரபிக் கடலில் கலக்கின்றது. இந்நதி இந்திய நதிகளுக்குள் மிகவும் நீளமானது. ஆனால் சமவெளியில் பிரவேசிக்கும் வரையில் இது அவ்வளவாக உபயோகப்படுவதில்லை.

சமவெளியில் பாயும்பொழுது இந்நதியின் இடது புறத்தில் ஐந்து உபநதிகள் ஒன்று சேர்ந்து இதனுடன் வந்து கலப்பதைப் படத்தில் பாருங்கள். ஐந்து நதிகள் இப்பிரதேசத்தில் பாய்வதால் இதற்குப் **பஞ்சாப்** என்ற பெயர் ஏற்பட்டுள்ளது.

பஞ்சாப் என்ற பதத்திற்கு ஐந்து நீர்கள், அதாவது ஐந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசம் என்பது பொருள். 1947-ம் வருஷம் ஆகஸ்டு மாதம் 15-ம் தேதி இப்பிரதேசம் இரு பாகங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு மேற்குப் பாகம் **பாகிஸ்தான்** நாட்டுடன் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டது ; கிழக்குப் பாகம் இந்தியாவுடன் சேர்ந்துள்ளது.

பஞ்சாபில் மழை குறைவு என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். சிந்து நதியும் அதன் உபநதிகளும் இல்லாவிட்டால் இப்பிரதேசம் ஒரு வறண்ட பாலைவனமாகவே இருக்கும். அரசாங்கத்தார் இந்நதிகளின் குறுக்கே அணைகளைக் கட்டி நீர்ப்பாசனத்திற்காகப் பல கால்வாய்களை வெட்டியிருக்கிறார்கள். கோதுமை, பருத்தி, தினை வகைகள் முதலியன இங்கு ஏராளமாய்ப் பயிராகின்றன.



படம் 29. சுக்கூர் அணை

சிந்து நதியின் தென் பாகத்தில் சிந்து ராஜ்யம் அமைந்துள்ளது. இதுவும் பாகிஸ்தான் நாட்டுடன் சேர்ந்த நாடாகும். இங்கும் மழை மிகக் குறைவு. ஆதலால் சிந்து நதியின் குறுக்கே **சுக்கூர்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய அணையைக் கட்டி, நீர்ப்பாசனக் கால்வாய்களை வெட்டியிருக்கிறார்கள். இக்கால்வாய்களில் எப்பொழுதும் தண்ணீர் பாயும். தினை வகைகளும், பருத்தியும், கோதுமையும் இங்கு விசேஷமாகப் பயிராகின்றன.

சிந்து நதியின் முகத்துவாரத்திற்கு அருகில் அமைந்துள்ள **கராச்சி** ஒரு சிறந்த துறைமுகமாகும். இது பாகிஸ்தான் நாட்டின் தலைநகரம். சிந்துச் சமவெளியின் விளைபொருள்கள் இந்நகரத்தின் வழியாக வெளிநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இது ஒரு பெரிய விமான நிலையமுமாகும்.

பயிற்சி

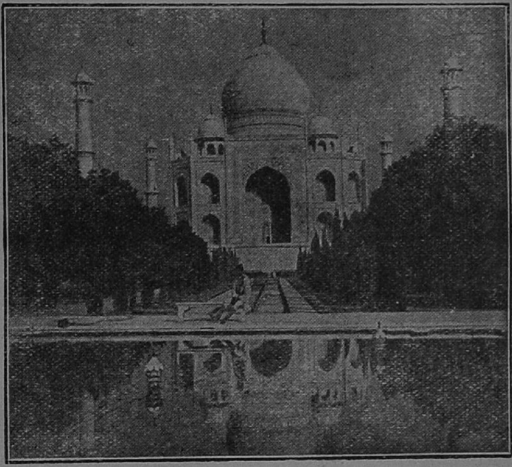
1. சிந்து நதிச் சமவெளியிலுள்ள நாடுகள் எவை ? அந்நாடுகளின் விளைபொருள்கள் யாவை ?
2. சிந்து ராஜ்யத்தில் ஏற்பட்டுள்ள நீர்ப்பாசன வசதிகள் யாவை ?
3. சிந்து நதி இல்லாவிட்டால் பஞ்சாப், சிந்து பிரதேசங்கள் எவ்வாறு இருக்கும் ? ஏன் ?
4. சிந்து நதிச் சமவெளியின் படம் வரைந்து அதில் பாகிஸ்தானுடன் சேர்ந்துள்ள பாகத்தையும் இந்தியாவுடன் சேர்ந்துள்ள பாகத்தையும் காட்டு.

---

34. கங்கைச் சமவெளி

கங்கை நதியின் போக்கைப்பற்றி முன்னொரு பாடத்தில் நீங்கள் படித்திருக்கிறீர்கள். இந்நதிச் சமவெளியைப் படத்தில் பாருங்கள். இச்சமவெளி, கங்கையும் அதன் உபநதிகளும் மலைப் பிரதேசத்திலிருந்து அடித்துக்கொண்டு வரும் வண்டல் மண் நிறைந்த பிரதேசம். ஆகையால் நிலம் மிகவும் செழிப்பாயுள்ளது. இங்கு பாயும் நதிகளில் எக்காலத்தும் தண்ணீர் ஓடிக்கொண்டிருக்கும். மழையும் இங்கே அதிகம். நீர்வளமும் நிலவளமும் பொருந்தியிருப்பதால் இங்குப் பலவிதப் பயிர்கள்

விளேகின்றன. ஜன நெருக்கம் அதிகம். பல பெரிய பட்டணங்கள் இங்கு ஏற்பட்டுள்ளன. அவைகளே இணைத்து இருப்புப்பாதைகள் போடப்பட்டிருக்கின்றன. இச்சமவெளியில் கிழக்கிலிருந்து மேற்கே செல்லச் செல்ல மழை குறைவு என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். கங்கைச் சமவெளியின் மேற்குப் பாகத்தில் உத்தரப் பிரதேசமும், மத்திய பாகத்தில் பீஹாரும், கீழ்ப்பாகத்தில் வங்காளமும் அமைந்துள்ளன. சமீப காலத்தில் வங்காளம் இரண்டாகப் பிரிக்கப்பட்டு கிழக்கு வங்காளம் பாகிஸ்தானுடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ராஜ்யங்களின் இருப்பிடத்தைப் படத்தில் பாருங்கள். மேற்கேயுள்ள உத்தரப் பிரதேசத்தில் கோதுமையும் கரும்பும் விசேஷமாகப் பயிராகின்றன. இப்பாகத்தில் கங்கை, மலேயைவிட்டு **ஹரித்துவாரம்** என்னுமிடத்தில் சமவெளியில் பிரவேசிக்கிறது. பிறகு அது தென்கிழக்காகத் திரும்புகிறது. கங்கையின் முக்கிய உபநதியாகிய **யமுனே** கங்கையுடன் சேருமிடத்தில் **அலகாபாத்** (பிரயாகை) என்னும் புண்ணியஸ்தலம் இருப்பதைப் படத்தில் பாருங்கள். இந்தியாவின் தலேநகராகிய **டில்லி** யமுனேயாற்றின் வலது கரையில் அமைந்திருப்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். உலகப் பிரசித்தி பெற்ற **தாஜ்மஹால்** என்னும் அற்புதக் கட்டிடத்தைக் கொண்ட **ஆக்ரா** நகரமும் இப்பிரதேசத்தில் யமுனே நதிக்கரையில் அமைந்துள்ளது. அலகாபாத்துக்குக் கிழக்கில் கங்கைக் கரையிலுள்ள **காசி** இந்துக்களுக்கு முக்கியமான ஒரு புண்ணியஸ்தலம். இந்நகரைப் பற்றி முன்னமேயே நீங்கள் படித்திருக்கிறீர்கள்.



படம் 30. தாஜ்மஹால்

இச்சமவெளியின் மத்தியிலுள்ள பீஹார் ராஜ்யத்தில் நெல்லும், கரும்பும் ஏராளமாகப் பயிராகின்றன. பீஹாரின் தலேநகரான **பாட்ணு** கங்கைக் கரையில் அமைந்திருப்பதை படத்தில் பாருங்கள். இந்நகரம் முன்காலத்தில் பாடலிபுத்திரம் என்ற பெயருடன் விளங்கிற்று.

சமவெளியின் கிழக்குப் பாகத்திலுள்ள வங்காளம் கங்கை நதியின் டெல்ட்டாப் பிரதேசமாகும். இங்கே கங்கை நதி பல கிளேகளாகப் பிரிந்து கடலேயடைகிறது. இக்கிளே நதிகளில் ஒன்ருகிய ஹூக்ளியின் கரையில் **கல்கத்தா** நகரம் அமைந்திருப்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். இப்பிரதேசத்தில் நெல்லும் சணலும் முக்கிய விளே பொருள்கள். சணல் நாரிலிருந்து கோணிகள் செய்யும் தொழிற்சாலேகள் இங்கு அநேகம் இருக்கின்றன.

பயிற்சி

1. கங்கைச் சமவெளியிலுள்ள பட்டணங்கள் எவை?
2. கங்கைச் சமவெளியின் செழிப்பிற்குக் காரணமென்ன?
3. யமுனையாற்றின் கரையிலுள்ள இரண்டு பட்டணங்களையும், கங்கையின் கரையிலுள்ள இரண்டு பட்டணங்களையும் குறிப்பிடுக.
4. பின் கண்டவைகளில் எது சரி, எது தவறு என்று குறிப்பிடுக :—
   (1) கங்கை நதி ஹரித்துவாரம் என்னுமிடத்தில் சமவெளியில் பிரவேசிக்கிறது.
   (2) டில்லி கங்கையின் கரையில் உள்ளது.
   (3) ஆக்ரா இந்தியாவின் தலைநகரம்.
   (4) யமுனை கங்கையுடன் சேருமிடத்தில் காசிப் பட்டணம் இருக்கிறது.
   (5) கல்கத்தா ஹூக்ளி நதியின் கரையில் இருக்கிறது.

---

35. பிரம்மபுத்ரா பள்ளத்தாக்கு

பிரம்மபுத்ரா நதியைப்பற்றி ஏற்கனவே நீங்கள் படித்திருக்கிறீர்கள். இந் நதியின் போக்கைப் படத்தில் பாருங்கள். இந்நதி இமயமலைக்கு வடக்கில் சிந்து நதியின் உற்பத்திஸ்தானத்திற்கருகில் உற்பத்தியாகி, கிழக்கு முகமாக மலைப் பிர தேசத்தில் வெகு தூரம் ஓடுகிறது. பிறகு அது தெற்காகத் திரும்பி, இமயமலையி லுள்ள பள்ளத்தாக்குகளின் வழியாகப் பாய்ந்து, இந்தியாவில் பிரவேசித்து, கங்கை யின் கிளை நதியுடன் கலக்கின்றது. இந்நதியின் மத்திய பாகத்தில் **அஸ்ஸாம்** ராஜ்யம் அமைந்துள்ளது.

அஸ்ஸாம் ராஜ்யத்தில் இந்நதியின் பள்ளத்தாக்கு மிகவும் குறுகலானது. அதன் இரு புறங்களிலும் மலைகள் வியாபித்துள்ளன. இப்பிரதேசத்தில் மழை மிகவும் அதிகம். ஆகவே, மலைச்சரிவுகளில் அடர்த்தியான காடுகள் இருக்கின்றன. இக்காடுகளைப் பல இடங்களில் அழித்துத் தேயிலைத் தோட்டங்களை ஏற்படுத்தியிருக் கிறார்கள். அஸ்ஸாம் ராஜ்யம் தேயிலைக்குப் பெயர் பெற்றது.

பயிற்சி

1. பிரம்மபுத்ரா நதி எங்கு உற்பத்தியாகிறது?
2. அஸ்ஸாம் ராஜ்யத்தின் முக்கிய விளைபொருள் யாது?

---

36. காவேரிநதி மேட்டுப் பிரதேசம்

காவேரிநதி தென் இந்திய நதிகளுள் மிகவும் முக்கியமானது. இது குடகு நாட்டில் உற்பத்தியாகிறதென்றும், கிழக்கு நோக்கி ஓடி வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறதென்றும் உங்களுக்குத் தெரியும். இந்நதி பாயும் பிரதேசத்தை மேட்டுப் பிரதேசம், சமவெளிப் பிரதேசம் என இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.



படம் 31. சிவசமுத்திரம் நீர்வீழ்ச்சி

குடகு நாட்டில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் கீழ்ச்சரிவில் உற்பத்தியாகும் இந்நதி மைசூர் பீடபூமியின் வழியாகக் கிழக்கு நோக்கி ஓடுகிறது. மைசூருக்கருகில் இந்நதியின் குறுக்கே ஒரு பெரிய அணையைக் கட்டிக் **கிருஷ்ணராஜ சாகரம்** என்னும் நீர்த்தேக்கத்தை ஏற்படுத்தியிருக்கின்றனர். இந்த அணைக்குக் **கண்ணம் பாடி** அணை என்று பெயர். இந்தத் தேக்கத்திலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் ஆற்று நீரைப் பாசனத்திற்குக் கொண்டு போகிறார்கள். இதனால், வறண்டிருந்த பல புன்செய் நிலங்கள் நெல்லும் கரும்பும் விளையக்கூடிய நன்செய் நிலங்களாக மாறியுள்ளன.

பிறகு இந்நதி **சிவசமுத்திரம்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய நீர்வீழ்ச்சியை ஏற்படுத்திக் கொண்டு ஒரு நீண்ட மலைப் பள்ளத்தாக்கின் வழியாகக் கிழக்கு நோக்கிச் செல்கிறது. இந்த நீர்வீழ்ச்சியிலிருந்து மைசூர் அரசாங்கத்தார் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து, அதை மைசூர் சமஸ்தானத்தில் கோலார் என்னுமிடத்திலுள்ள தங்கச் சுரங்கங்களில் எந்திரங்களை ஓட்டுவதற்கும், மைசூர், பங்களூர் முதலிய இடங்களில் விளக்குகள் போடுவதற்கும், இன்னும் மற்றத் தொழிற்சாலைகளை நடத்துவதற்கும் உபயோகிக்கிறார்கள்.

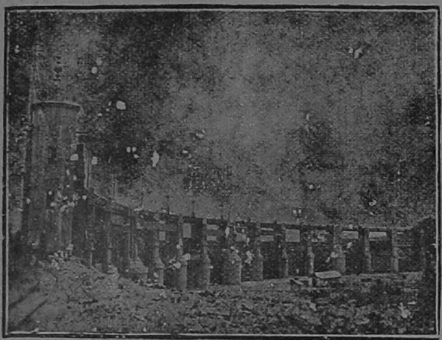
பயிற்சி

1. மைசூர் சமஸ்தானத்தில் காவேரியில் ஏற்பட்டிருக்கும் நீர்த்தேக்கத்தின் பெயர் யாது ?
2. சிவசமுத்திரம் நீர்வீழ்ச்சி எவ்வாறு பயன்படுகிறது ?

37. காவேரிநதி சமவெளிப் பிரதேசம்

சிவசமுத்திரத்திற்குச் சிறிது தூரம் சென்று, காவேரி தெற்கு முகமாகத் திரும்பிச் சமவெளியில் பிரவேசிக்கிறது. இப்பாகத்தில் இந்நதி சேலம், கோயம்புத்தூர் ஜில்லாக்களுக்கு எல்லேயாக ஓடி, பிறகு கிழக்காகத் திரும்பித் திருச்சிராப்பள்ளி, தஞ்சாவூர் ஆகிய ஜில்லாக்களின் வழியாகப் பாய்ந்து கடலில் கலக்கின்றது.

இந்நதியின் நீர்ப்பெருக்கை பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காகச் சென்னே அரசாங்கத்தார் சேலம் ஜில்லாவில் **மேட்டூர்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய அணையைக் கட்டி நீரைத் தேக்கியிருக்கிருர்கள். இந்த அணை உலகத்திலுள்ள மிகப் பெரிய அணைகளில் ஒன்ருகும். இந்த நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து தண்ணீர் கால்வாய்கள் மூலம் வறண்ட பிரதேசங்களுக்குக் கொண்டுபோகப் படுகிறது. தஞ்சாவூர் ஜில்லாவின் தென் பாகத்திலுள்ள வறண்ட நிலங்கள் இதனுல் விளைநிலங்களாக மாறியுள்ளன. இந்த நீர்த்தேக்கத்தைக் கொண்டு மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து தென் இந்தியாவில் பல இடங்களில் விளக்குகள் போடவும், எந்திரத் தொழில்கள் செய்யவும் பயன்படுத்துகிருர்கள்.



படம் 32. மேட்டூர் அணையின் ஒரு பாகம்

மேட்டூருக்கு அப்பால் செல்லுகையில் சில உபநதிகள் வலது புறமாக வந்து இந் நதியில் கலக்கின்றன. அவற்றின் பெயர்களைப் படத்தில் பாருங்கள். சமவெளியில் வெகுதூரம் ஓடியபிறகு இந்நதி திருச்சிராப்பள்ளி ஜில்லாவில் இரு கிளைகளாகப் பிரிந்து **ஸ்ரீரங்கம்** என்னும் தீவை ஏற்படுத்திக்கொண்டு செல்லுகிறது. வடக்காகச் செல்லும் பிரிவிற்குக் **கொள்ளடம்** என்று பெயர். தெற்காகச் செல்வதுதான் காவேரி. ஸ்ரீரங்கம் ஒரு சிறந்த விஷ்ணுஸ்தலம். தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் காவேரி பல கிளைகளாகப் பிரிந்து டெல்ட்டாக்களே உண்டுபண்ணிக்கொண்டு கடலில் கலக்கிறது. இந்தக் கிளைநதிகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒரு பெயர் உண்டு. இந்த டெல்ட்டாப் பிரதேசம் மிகவும் செழிப்பானது. நெல், வாழை, தென்னே, கமுகு முதலியன இங்கு ஏராளமாகப் பயிராகின்றன. இங்கு ஜனநெருக்கம் அதிகம்.

காவேரி நதியை இந்துக்கள் கங்கையைப்போல் புனிதமானதெனக் கொண்டாடுகிருர்கள். ஆகவே, அதைத் தட்சிணகங்கை என்று அழைக்கிருர்கள்.

பயிற்சி

1. காவேரிநதிச் சமவெளியிலுள்ள ஜில்லாக்கள் யாவை ?
2. மேட்டூர் அணைக்கட்டினுல் என்ன உபயோகம் ?
3. தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் ஏன் ஜன நெருக்கம் அதிகம் ?
4. காவேரி நதியின் போக்கைப் படம் வரைந்து காட்டுக. அதன்மீதுள்ள முக்கியப் பட்டணங்களேயும், அதில் கட்டப்பட்டுள்ள அணைகளேயும் குறிக்க.

38. தென் இந்தியாவிலுள்ள மற்ற நதிப் பள்ளத்தாக்குகள்—I

தென் இந்தியாவில் காவேரியைத்தவிர வேறு சில நதிகளும் பாய்கின்றன. அவை காவேரிக்கு வடக்கில் உள்ள வடபெண்ணை, பாலாறு, தென்பெண்ணை என்பனவும், தெற்கிலுள்ள வைகை, தாமிரபரணி என்பனவுமாகும். இந்நதிகள் யாவும் சிறியவை. சமவெளியில் சிறிது தூரமே இவைகள் பாய்கின்றன. இவற்றில் வந்து சேரும் உபநதிகள் மிகக் குறைவு. எனவே, இவை கிளைகளாகப் பிரியாமல் ஒரேமுகத்துடன் கடலில் கலக்கின்றன. இதைப் படத்தில் பாருங்கள்.

வடபெண்ணை, பாலாறு, தென்பெண்ணை ஆகிய மூன்று நதிகளும் மைசூர் பீடபூமியில் உற்பத்தியாகி, கிழக்குக் கரைச் சமவெளி வழியாகப் பாய்ந்து, வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கின்றன. இவற்றுள் வடபெண்ணை, அனந்தபுரம், கடப்பை, நெல்லூர் ஆகிய ஜில்லாக்களின் வழியாகப் பாய்கிறது. பாலாறு வட ஆற்காடு, செங்கற்பட்டு ஜில்லாக்களின் வழியாகவும், தென்பெண்ணை தென் ஆற்காடு ஜில்லா வழியாகவும் பாய்கின்றன.

இந்நதிகளில் மழைகாலத்தில் மட்டும் வெள்ளம் வரும். மற்றையக் காலங்களில் இவை வறண்டிருக்கும். ஆகவே மழை காலத்தில் வரும் நீரை ஏரிகளில் தேக்கி வைத்துக் கொண்டு, பாசனத்திற்குப் பயன் படுத்திக் கொள்வார்கள்.

பயிற்சி

1. மைசூர் பீடபூமியில் உற்பத்தியாகும் மூன்று நதிகள் எவை ?
2. அந்நதிகளின் முகத்துவாரங்களில் ஏன் டெல்ட்டாக்கள் இல்லை ?

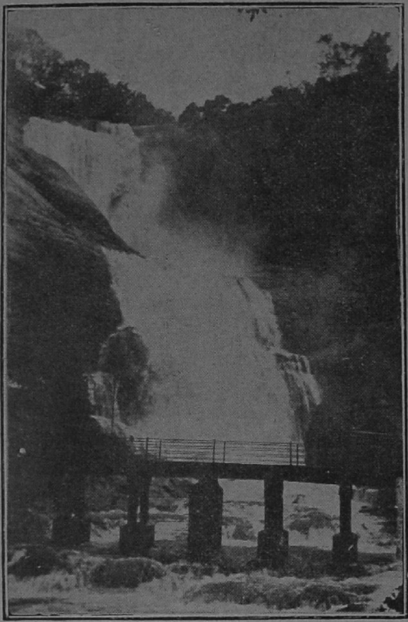
---

39. தென் இந்தியாவிலுள்ள மற்ற நதிப் பள்ளத்தாக்குகள்—II

வைகை நதி மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் ஒரு பிரிவாகிய ஏலக்காய் மலையில் உற்பத்தியாகிற தென்பதையும், பெரியாற்றின் நீரை அதில் சேர்ப்பதற்குச் செய்துள்ள ஏற்பாட்டை பற்றியும் நீங்கள் அறிவீர்கள். இந்நதி மதுரை, இராமநாதபுரம் ஜில்லாக்கள் வழியாகப் பாய்கிறது. இந்நதி பாயும் சமவெளி வளம் பெற்றுள்ளது. நமது சென்னை ராஜ்யத்தின் இரண்டாவது பெரிய நகரமாகிய **மதுரை** வைகையாற்றின் கரையில் உள்ளது. தாமிரபரணி ஏலக்காய் மலையைச் சேர்ந்த அகஸ்திய மலையில் உற்பத்தியாகித் திருநெல்வேலி ஜில்லா வழியாய்ப் பாய்கிறது. இது மிகவும் சிறிய நதியானதால், இதன் நீரைப் பயன் படுத்தக் கருதி, இதில் பல அணைக்கட்டுகள் கட்டியிருக்கிறார்கள். திருநெல்வேலி ஜில்லாவுக்கு இந்நதி நல்ல நீர்ப் பாசனத்தை அளிக்கிறது.

தாமிரபரணியின் உபநதியாகிய சிற்றாற்றில் **குற்றாலம்** என்னுமிடத்தில் ஒரு நீர்வீழ்ச்சி ஏற்பட்டிருக்கிறது. கோடைப் பருவக் காற்று வீசுங்காலங்களில் இந் நீர் வீழ்ச்சியில் பெருக்கு ஏற்படும். அப்பொழுது தேக ஆரோக்கியத்தை முன்னிட்டு ஏராளமான ஜனங்கள் அதில் நீராட வருகின்றனர்.

பாபநாசம் என்னுமிடத்தில் தாமிரபரணியில் ஓர் அணையைக் கட்டி நீரைத் தேக்கியிருக்கிருர்கள். இந்த நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து பல



படம் 33. குற்ருல நீர்வீழ்ச்சி

இடங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. விளக்குகள் போடவும், தொழிற்சாலைகள் நடத்தவும் இந்த மின்சக்தி பயன்படுகிறது.

பயிற்சி

1. குற்ருலம் நீர்வீழ்ச்சி, பாபநாசம் நீர்த்தேக்கம் இவை ஒவ்வொன்றையும் பற்றி மூன்று வாக்கியங்கள் எழுதுக.
2. தென்இந்திய நதிகளைக் காட்ட ஒரு படம் வரைக.

40. நர்மதை, தபதி, மகாநதி

தட்சிண பீடபூமியின் வடக்கில் இருமலைத் தொடர்கள் கிழக்கு மேற்காக வியாபித்திருப்பதைப் படத்தில் பாருங்கள். இவற்றுள் வடக்கிலிருப்பது **விந்தியமலை** எனப்படும்; தெற்கிலிருப்பது **சாத்பூரா மலை**. விந்திய மலைக்குத் தெற்கில் **நர்மதை** நதியும், சாத்பூரா மலைக்குத் தெற்கில் **தபதி** நதியும் பாய்கின்றன.

இவ்விரு நதிகளும் கிழக்கிலுள்ள மேட்டு நிலங்களில் உற்பத்தியாகி, மேற்கு முகமாக ஓடி, அரபிக் கடலில் கலக்கின்றன. குறுகிய பள்ளத்தாக்கின் வழியாக இவைகள் செல்வதால், இவைகளுக்குப் பெரிய உபநதிகள் ஏற்பட வில்லை. நீர்ப் பாசனத்திற்கு இவை அவ்வளவாக உபயோகப்படுவதில்லை. ஒரே முகத்துடன் இவை கடலில் சேருவதைப் படத்தில் பாருங்கள்.

தபதி நதியின் உற்பத்தி ஸ்தானத்திற்கு அருகில் **மகாநதி** என்ற மற்றொரு நதி உற்பத்தியாகிக் கிழக்கு முகமாக ஓடி, ஒரிஸா ராஜ்யத்தில் பாய்ந்து, வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. இந்நதி பாயும் சமவெளி விசாலமானது. பல உபநதிகள் இதில் வந்து கலக்கின்றன. இது கடலில் கலக்குமுன் பல கிளைகளாகப் பிரிகிறது. இதன் டெல்ட்டாப் பிரதேசம் செழிப்பானது. அங்கு நெல் விளைவு அதிகம்.

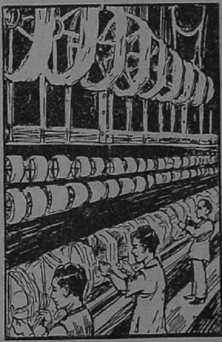
பயிற்சி

1. நர்மதை, தபதி நதிகளுக்கு ஏன் உபநதிகளில்லை ?
2. மகாநதி எந்த ராஜ்யத்தின் வழியாகப் பாய்கிறது ?
3. நர்மதை, தபதி, மகாநதி—இவற்றின் முகத்துவாரத்திற் கருகிலுள்ள நகரங்களைப் படத்தில் கண்டறியுங்கள்.

---

41. பம்பாய்ப் பருத்திப் பிரதேசம்

தட்சிண பீடபூமியின் வடமேற்குப் பாகம் ஒரு கரிசல் மண் பிரதேசம். இது பெரும்பாலும் பம்பாய் ராஜ்யத்தில் அடங்கியுள்ளது. தென் மேற்குப் பருவக் காற்றை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை தடுத்து விடுவதால் இங்கு மழை குறைவு. ஆயினும் இங்குள்ள மண் ஈரத்தை வெகு நாட்கள் வரை நிறுத்தி வைத்துக்கொள்ளும் தன்மை உடையது. ஆகவே, இது பருத்தி விளைவுக்கு ஏற்றதாக இருக்கிறது. இது இந்தியாவிலேயே அதிகமாகப் பருத்தி பயிராகும் பிரதேசமாகும்.



படம் 34.
பருத்தி எந்திரசாலை

இப்பிரதேசத்தில் பருத்தி அதிகமாகக் கிடைப்பதால் பருத்தி நெசவாலைப் பட்டணங்கள் பல ஏற்பட்டிருக்கின்றன. அவைகளில் முக்கியமானவை பம்பாய், பூனா, ஷோலாப்பூர், ஆமதாபாத் என்பவையாகும். நீங்கள் கடைகளில் மில் துணிகள் வாங்கும் பொழுது அவற்றின் மேலுள்ள பெயர்களைப் படித்துப் பாருங்கள். மேலே சொன்ன பட்டணங்களின் பெயர்களைக் காணலாம்.

பம்பாய் நகரம் பம்பாய் ராஜ்யத்தின் தலைநகராகும். இது ஒரு சிறந்த இயற்கைத் துறைமுகப்பட்டினம். கப்பல்கள் தங்குவதற்கு ஏற்ற வசதிகள் இங்கு

அமைந்துள்ளன. இதையடுத்துள்ள பருத்திப் பிரதேசத்தில் விளையும் பருத்தி இருப்புப் பாதைகள் மூலமாகவும் சாலைகள் மூலமாகவும் இங்குக் கொண்டு வரப்பட்டு, இங்குள்ள ஆலைகளில் துணிகளாக நெய்யப்படுகிறது. பம்பாயிலிருந்து செல்லும் இருப்புப்பாதைகளைப் படத்தில் பாருங்கள். இவை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வடக்கில் உள்ள கணவாய்கள் வழியாகப் பீடபூமியைக் கடந்து டில்லி, கல்கத்தா, சென்னை முதலிய நகரங்களுக்குச் செல்லுகின்றன. இந்தப் பாதைகள் மூலம் பம்பாயிலும் அதையடுத்துள்ள பட்டணங்களிலும் நெய்யப்படும் பருத்தித் துணிகள் வெவ்வேறிடங்களுக்குக் கொண்டு போகப்படுகின்றன.

பம்பாய் வியாபாரத்தில் சிறந்து விளங்குகிறது. மேல் நாடுகளுடன் நடக்கும் வர்த்தகம் இங்கு அதிகம். வர்த்தகச் சங்கங்கள் பல இங்கு ஏற்பட்டுள்ளன.

பயிற்சி

1. தட்சிண பீடபூமியின் வடமேற்குப் பாகத்தில் ஏன் பருத்தி விளைவு அதிகம்?
2. பருத்தி நெசவுச்சாலைப் பட்டணங்கள் நான்கு கூறுக.
3. ஒரு இந்தியா வெற்றுப் படத்தில் பம்பாய் பருத்திப் பிரதேசத்தையும், அதிலுள்ள முக்கிய பருத்தி ஆலைப் பட்டணங்களையும் குறிக்க.

---

42. தட்சிண பீடபூமியின் தென்பாகமும் மைசூரும்—I

தட்சிண பீடபூமி தெற்கில் நீலகிரிமலை வரையில் பரவியிருக்கிறது. இதன் மேற்கு, கிழக்கு, விளிம்புகளாகிய மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையும் நீலகிரியில் ஒன்று கூடுகின்றன என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். தட்சிண பீடபூமியின் தென் பாகத்தில் சென்னை ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்த கடப்பை, கர்நூல், பல்லாரி, அனந்தபுரம் ஆகிய ஜில்லாக்களும் மைசூர் ராஜ்யமும் அடங்கியுள்ளன.

இது மழைமறைவுப்பிரதேசம் என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். ஆகவே இதன் வடபாகத்தைப்போல் இங்கும் மழை குறைவு. பருத்தியும், புன்செய்த் தானியங்களும் இங்கு ஏராளமாகப் பயிராகின்றன. பல இடங்களில் ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. பருத்தி நெசவும், கம்பள நெசவும் இங்கு நடைபெறும் முக்கியத் தொழில்களாகும்.

கடப்பை, கர்நூல், பல்லாரி, அனந்தபுரம் ஆகிய ஜில்லாக்கள் கொடை ஜில்லாக்கள் எனப்படும். இவற்றின் வழியாகத் **துங்கபத்ரா** நதி பாய்கிறது. இந்நதி கிருஷ்ணு நதியுடன் சேருகிறது. இப்பிரதேசம் வறண்டிருப்பதால், அடிக்கடி இங்குப் பஞ்சம் ஏற்படுகிறது. இதைத் தடுக்க அரசாங்கத்தார் ஒரு திட்டம் வகுத்து, துங்கபத்ரா நதியில் ஒரு அணைகட்டி, அதன்நீரைத் தேக்கி, கால்வாய்கள் மூலம் பாசன வசதியளிக்க ஏற்பாடுகள் செய்து வருகின்றனர்.

பயிற்சி

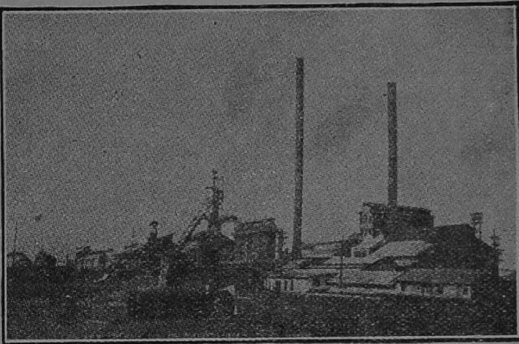
1. கொடை ஜில்லாக்கள் எவை? அங்கு ஏன் மழை குறைவு?
2. கொடை ஜில்லாக்களில் உண்டாகும் பஞ்சத்தைத் தவிர்க்க அரசாங்கத்தார் என்ன ஏற்பாடு செய்து வருகின்றனர்?

---

43. தட்சிண பீடபூமியின் தென் பாகமும் மைசூரும்—II

மைசூர் சமஸ்தானம் தட்சிண பீடபூமியின் மிகவும் உயர்ந்த பாகத்தில் அமைந்துள்ளது. அங்குப் பல இயற்கை வசதிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. அவற்றைப் பயன் படுத்திக்கொண்டு அந்த சமஸ்தானம் பல துறைகளில் முன்னேற்ற மடைந்திருக்கிறது. இதன் மேற்கிலுள்ள மலைப்பிரதேசத்தில் மழை அதிகம். அதனால் அங்குக் காடுகள் ஏற்பட்டுள்ளன. தேக்கும் சந்தன மரமும் அக்காடுகளில் விசேஷமாக வளர்கின்றன. யானைகள் அங்கு அதிகம். வெட்டின தேக்கு மரங்களை அடுக்குவதற்கு யானைகள் உதவுகின்றன. சந்தன மரத்திலிருந்து சோப்பும், தைலங்களும் தயாரிக்கிறார்கள். சில இடங்களில் காட்டையழித்துக் காப்பித்தோட்டங்கள் ஏற்படுத்தியிருக்கின்றனர்.

மைசூர் சமஸ்தானத்தின் தென் பாகத்தில் காவேரி நதி பாய்கிறது. அதில் கிருஷ்ணராஜ சாகரம் என்னும் நீர்த்தேக்கத்தை ஏற்படுத்திக் கால்வாய்கள் மூலம் பாசன வசதிகள் செய்திருக்கிறார்கள். சிவசமுத்திரம் நீர் வீழ்ச்சியிலிருந்து மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.



படம் 35. மைசூர் இரும்புத் தொழிற்சாலை, பத்ராவதி

மைசூரின் வடமேற்கில் **பத்ராவதி** என்னுமிடத்தில் இரும்பு கிடைக்கிறது. அதனால் அங்கு இரும்புச் சாமான்கள் செய்யும் தொழிற்சாலையை ஏற்படுத்தியிருக்கின்றனர். தொழிற்சாலையிலுள்ள எந்திரங்களை ஓட்ட அருகிலுள்ள **ஜெர்ஸப்பா** என்னும் நீர்வீழ்ச்சியிலிருந்து உற்பத்தியாகும் மின்சாரம் பயன்படுகிறது. கிழக்கிலுள்ள **கோலார்** என்னுமிடத்தில் தங்கச் சுரங்கங்கள் உள்ளன. அங்குள்ள எந்திரங்களை ஓட்டக் காவேரி நதியின் சிவசமுத்திரம் நீர் வீழ்ச்சியிலிருந்து கிடைக்கும் மின்சாரம் உபயோகமாகின்றது. பட்டு நெசவு, பருத்தி நெசவு, காகிதம் செய்தல், பாத்திரங்கள் செய்தல் முதலிய தொழில்களும் அங்கு நடைபெறுகின்றன.

மைசூர் இந்திய யூனியனுடன் சேர்ந்துள்ள ஒரு சுதேச சமஸ்தானம். அதன் தலைநகரம் **மைசூர்**. இதன் வடகிழக்கிலுள்ள **பங்களூர்** ஒரு பெரிய நகரம். இது கடல் மட்டத்துக்குச் சுமார் 3000 அடி உயரத்திலிருப்பதால் குளிர்ச்சியாக இருக்கிறது. கோடையில் தேகாரோக்கியத்திற்காகப் பல ஜனங்கள் இங்கு வந்து வசிக்கிறார்கள். ஆகாய விமானங்கள் செய்யும் தொழிற்சாலை ஒன்று பங்களூரில் நிறுவப்பட்டிருக்கிறது.

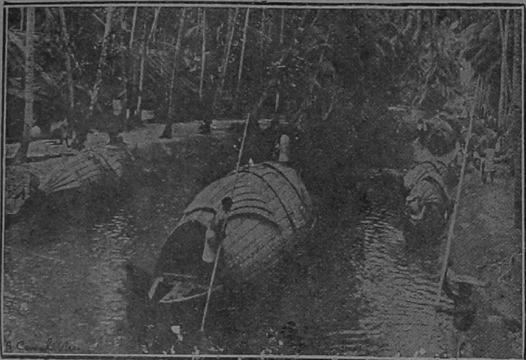
பயிற்சி

1. மைசூர் சமஸ்தானத்தில் நடைபெறும் தொழில்கள் நான்கு கூறுக.
2. மைசூரின் முன்னேற்றத்திற்கு அனுகூலமாயுள்ள இயற்கை வசதிகள் யாவை?

44. மேற்குக்கரைப் பிரதேசம்—I

இந்தியாவின் மேல் கரையையொட்டி மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் அரபிக் கடலுக்கும் இடையே ஒரு குறுகிய சமவெளி தெற்கு வடக்காக வியாபித்து இருப்பதைப் படத்தில் பாருங்கள். இது தபதி நதி முதல் தெற்கே கன்யாகுமரிமுனை வரையில் நீண்டுள்ளது. இதன் வடபாகம் பம்பாய் ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்தது. தென்பாகத்தில் சென்னை ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்த, தென் கன்னடம், மலையாளம், ஆகிய ஜில்லாக்களும், திருவாங்கூர்—கொச்சி சமஸ்தானமும் அடங்கியுள்ளன.

இப்பிரதேசம் முழுவதும் தென்மேற்குப் பருவக்காற்றினால் ஏராளமான மழை பெய்வதால் செழிப்பாயிருக்கின்றது. மலைச் சரிவுகளில் காடுகளும், காப்பி, ரப்பர், மிளகு, தேயிலைத் தோட்டங்களும் காணப்படும். காடுகளில் தேக்கு, மூங்கில், கருங்காலி போன்ற மரங்கள் அதிகம். சமவெளிகளில் நெல், இஞ்சி, மஞ்சள், புகையிலை, தென்னை முதலியவைகளைப் பயிர் செய்கிறார்கள்.



படம் 36. உப்பங்கழியில் போக்குவரவு

இப்பிரதேசத்தில் மேற்கு நோக்கிப் பாயும் பல சிறிய நதிகள் உள்ளன. அவை உயர்ந்த மலைகளில் உற்பத்தியாகிக் குறுகிய சமவெளியில் பாய்வதால் அதிக வேகமாக ஓடுகின்றன. ஆனால், அவற்றின் நீர் கடலில் கலப்பதில்லை; கடற்கரையோரமாயுள்ள மணல் மேடுகளால் தடுக்கப்பட்டு உள் நாட்டில் தேங்கி நின்றுவிடுகிறது. இவ்வாறான நீர்த் தேக்கங்கள் சில இடங்களில் ஆழமாக இருக்கும். கடல்நீர் இவைகளுடன் கலந்து நிற்கும். இவைகளுக்கு **உப்பங்கழிகள்** என்று பெயர். படகுகளின் போக்குவரத்துக்கு இவை மிகவும் அனுகூலமாயிருக்கின்றன.

பயிற்சி

1. மேற்குக்கரைச் சமவெளி ஏன் செழிப்பாயிருக்கிறது? அங்கு விளையும் பொருள்கள் நான்கு கூறுக.
2. உப்பங்கழிகள் என்றால் என்ன? அவற்றின் உபயோகம் யாது?

45. மேற்குக்கரைப் பிரதேசம்—II

தென் கன்னடஜில்லாவின் முக்கிய பட்டினம் **மங்களூர்**. இது ஒரு துறை முகம். இங்குக் கடல் ஆழமில்லாததால் கப்பல்கள் கரையோரம் வரமுடியாது. படகு கள் மூலம் கப்பல்களில் பண்டங்களை ஏற்றுமதி செய்கிறார்கள். இங்கே கிடைக்கும் ஒருவிதமான களிமண்ணைக் கொண்டு எந்திரங்களின் உதவியால் நேர்த்தியான ஓடு கள் தயார் செய்யப்படுகின்றன. காப்பிக்கொட்டையும், ஓடுகளும் இங்கிருந்து ஏற்று மதியாகின்றன. சென்னையிலிருந்து பாலக்காட்டுக் கணவாய் வழியாக வரும் இருப்புப்பாதை இங்கு முடிவடைகிறது.

கள்ளிக்கோட்டை என்ற கோழிக்கூடு மலையாளம் ஜில்லாவின் துறைமுகமும் முக்கியப் பட்டினமுமாகும். இங்கும் ஓடுகள் செய்யப்படுகின்றன. மர வியாபாரம் இங்கு அதிகம். சோப்புகள் செய்யும் தொழிற்சாலைகள் இங்கு அதிகம் இருக்கின்றன.

திருவனந்தபுரம், திருவாங்கூர்—கொச்சி சமஸ்தானத்தின் தலைநகரம். இது சென்னையுடன் இருப்புப்பாதையால் இணைக்கப்பட்டிருக்கிறது. **கொச்சி** இங்குள்ள முக்கியத் துறைமுகம். இங்குள்ள ஜனங்களில் பெரும்பாலோர் விவசாயம் செய்தும் மீன்பிடித்தும் ஜீவிக்கிறார்கள். சிலர் காட்டில் மரங்களை வெட்டிப் பலவித மரச்சாமான் கள் செய்கிறார்கள். தென்னை இவர்களுக்குப் பலவிதங்களில் பயன்படுகிறது. தென்னை மரம் வீடுகட்டவும், விறகாகவும் உதவுகிறது. தென்னை நாரினால் பலவிதமான கயிறு கள் தயார் செய்கிறார்கள். கொப்பரைத் தேங்காயிலிருந்து எண்ணெய் இறக்கு கிறார்கள்

பயிற்சி

1. தென் கன்னடம் ஜில்லாவின் தலைநகரம் எது? அதிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருள்கள் யாவை?
2. மேற்குக்கரைச் சமவெளியில் வசிக்கும் ஜனங்களின் முக்கியத் தொழில்களைக் கூறுக.
3. மேற்குக்கரைச் சமவெளியிலுள்ள நாடுகளையும், முக்கிய பட்டணங்களையும் பெரிய இந்தியா படத்தில் பாருங்கள். அச்சமவெளியின் படம் வரைந்து அதில் அவ்விடங்களைக் குறியுங்கள்.

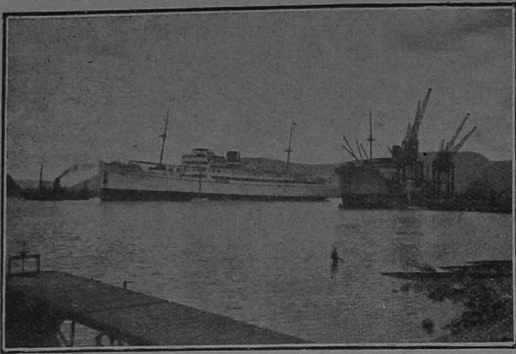
---

46. வடசர்க்கார் டெல்ட்டாப் பிரதேசங்கள்

முன் பாடங்களில் மேற்குக்கரைச் சமவெளியைப் பற்றிப் படித்தீர்கள். இப் பொழுது கிழக்குக்கரைச் சமவெளியைப் பற்றிப் படிப்போம். இச்சமவெளியின் பெரும் பாகம் சென்னை ராஜ்யத்தில் அடங்கியுள்ளது. இதன் வடபாகம் **வட சர்க்கார்** எனப்படும். இதில் விசாகப்பட்டணம், மேல் கோதாவரி, கீழ் கோதாவரி, கிருஷ்ணா, குண்டூர் ஆகிய ஜில்லாக்கள் அடங்கியுள்ளன. இப்பிரதேசத்தின் மத்தியில் கோதாவரி, கிருஷ்ணா நதிகளின் டெல்ட்டாக்கள் அமைந்திருப்பதைப் படத் தில் பாருங்கள்.

கோதாவரி நதியில் தவளேஸ்வரம் என்னுமிடத்தில் ஒரு அணை கட்டியிருக் கிறார்கள். இதிலிருந்து வெட்டப்பட்டிருக்கும் கால்வாய்கள் டெல்ட்டாப் பிரதேசத்

திற்குப் பாசனவசதிகள் அளிப்பதுடன், படகுகளின் போக்கு வரத்துக்கும் அனுகூலமாயிருக்கின்றன. கிருஷ்ணு நதியில் **விஜயவாடா** என்னுமிடத்தில் இதேமாதிரி ஒரு அணை கட்டப்பட்டிருக்கிறது. இந்த டெல்ட்டாப் பிரதேசங்கள் மிக்க வளம் பொருந்தியவை. நெல், கரும்பு, வாழை, புகையிலை முதலியன இங்குப் பயிராகின்றன.



படம் 37. விசாகப்பட்டினத் துறைமுகம்

சென்னையிலிருந்து கல்கத்தா செல்லும் இருப்புப்பாதை கிருஷ்ணு, கோதாவரி நதிகளைக் கடந்து செல்லுமிடங்களில் பெரிய பாலங்கள் கட்டப்பட்டிருக்கின்றன.

இப்பிரதேசத்தின் வடக்கேயுள்ள **விசாகப்பட்டினம்** ஒரு இயற்கைத் துறைமுகம். இங்குக் கப்பல் கட்டும் தொழிற்சாலை ஒன்று நிறுவப்பட்டிருக்கிறது. **காகினடா** என்பது கிழக்குக் கோதாவரி ஜில்லாவின் முக்கியப் பட்டணமும் துறைமுகப் பட்டினமுமாகும். இப்பிரதேசத்தில் உள்ளவர்கள் பேசும் பாஷை தெலுங்கு.

பயிற்சி

1. வடசர்க்கார் பிரதேசத்தில் அடங்கியுள்ள ஜில்லாக்கள் எவை?
2. இப்பிரதேசத்தில் செழிப்புள்ள பாகம் எது? அங்கு விளையும் பொருள்கள் யாவை?
3. இப்பிரதேசத்தில் உள்ள இரண்டு முக்கிய துறைமுகப் பட்டினங்களைக் கூறுக.
4. வடசர்க்கார்ப் பிரதேசத்தின் படம் வரைந்து, அதில் உள்ள ஜில்லாக்களையும் முக்கியப் பட்டணங்களையும் குறிக்க. கோதாவரி, கிருஷ்ணு நதிகளின் டெல்ட்டாப் பிரதேசங்களையும், இருப்புப் பாதையையும் அதில் குறியுங்கள்.

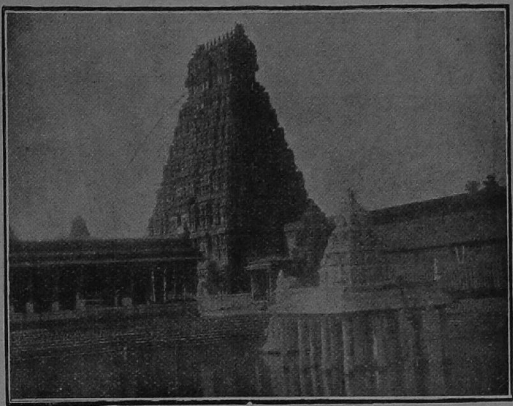
---

47. கர்னுடகப் பிரதேசம்

கிழக்குக்கரைச் சமவெளியின் மத்தியபாகம் **கர்னுடகம்** எனப்படும். இதன் வழியாக வடபெண்ணை, பாலாறு, தென்பெண்ணை ஆகிய நதிகள் பாய்கின்றன. வடகிழக்குப் பருவக்காற்று வீசுங் காலங்களில் இங்குச் சிறிது மழைபெய்கிறது. உள்நாட்டில் போகப்போக மழை குறைவு. மழைகாலங்களில் விவசாயிகள் பயிர்களுக்குத் தேவையான நீரைக் குளங்களிலும் ஏரிகளிலும் சேகரித்து வைத்துக் கொள்ளுகிறுர்கள்.

இப்பிரதேசம் பெரும்பாலும் வறண்டிருப்பதால் புன்செய்ப் பயிர்களே இங்கு

அதிகமாகப் பயிராகின்றன. சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு போன்ற புன்செய்த் தானியங்களும், எள்ளு, நிலக்கடலை போன்ற எண்ணெய் வித்துக்களும் இங்குப் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. நெல்லூர் ஜில்லாவில் நீர்வசதியுள்ள இடங்களில் நெல் சாகுபடி செய்கிருர்கள். தென் ஆற்காடு ஜில்லாவில் நிலக்கடலை அதிகமாகப் பயிராகிறது. வட ஆற்காடு, சித்தூர் ஜில்லாக்களில் மா, கிச்சிலி முதலிய பழத்தோட்டங்கள் இருக்கின்றன. கடற்கரையோரங்களில் சவுக்குப் பயிராகிறது. நெல்லூர் ஜில்லாவிலுள்ள புல்வெளிகளில் மாடுகள் விசேஷமாக வளர்க்கப்படுகின்றன.



படம் 38. காஞ்சீபுரம் கோவில்

இப்பிரதேசத்தில் நெல்லூர், சித்தூர் ஆகிய ஜில்லாக்களில் தெலுங்கும், வட ஆற்காடு, தென் ஆற்காடு, செங்கற்பட்டு ஆகிய ஜில்லாக்களில் தமிழும் பேசப்படுகிறது. **திருப்பதி, திருவண்ணமலை, சிதம்பரம்** பேன்ற அநேக புண்ணிய ஸ்தலங்கள் இப்பிரதேசத்தில் இருக்கின்றன. பாலாற்றின் கரையிலுள்ள **காஞ்சீபுரம்** ஒரு க்ஷேத்திரமாக இருப்பதுடன், சரித்திரப் புகழ்பெற்ற நகரமாகவும் இருக்கிறது. முன் காலத்தில் தென் இந்தியாவில் அரசு செலுத்திய பல்லவர்களின் தலைநகராக அது விளங்கிற்று. காஞ்சீபுரத்துக்குக் கிழக்கில் கடற்கரையிலுள்ள **மகாபலிபுரத்**தில் பல்லவர்களால் செய்யப்பட்ட உயர்ந்த சிற்ப வேலைப்பாடுள்ள ரதக் கற்கோவில்களைக் காணலாம்.



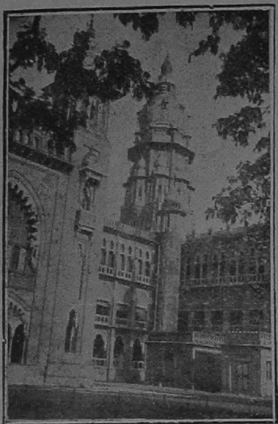
படம் 39. மகாபலிபுரம்—கற்கோவில்கள்

பயிற்சி

1. கர்ளுடகச் சமவெளியில் அடங்கியுள்ள ஜில்லாக்கள் யாவை?
2. இப்பிரதேசத்தில் அதிகமாகப் பயிராகும் பொருள்கள் எவை? ஏன்?
3. இதில் உள்ள புண்ணியஸ்தலங்கள் நான்கு கூறுக.
4. கர்ளுடகச் சமவெளியின் படம் வரைந்து அதில் உள்ள ஜில்லாக்கள், நதிகள், க்ஷேத்திரங்கள் இவைகளைக் குறியுங்கள்.

48. சென்னையும் அதன் துறைமுகமும்

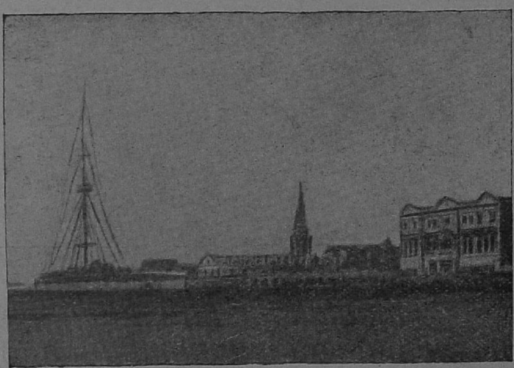
கர்நாடகச் சமவெளியின் மத்தியில் கிழக்குக் கரையில் **சென்னைப்பட்டினம்** அமைந்திருக்கிறது. இது நம் ராஜ்யத்தின் தலைநகர். இது இந்தியாவிலேயே மூன்றாவது பெரிய நகரம். இதன் விஸ்தீர்ணம் சுமார் 35 சதுர மைல்; இதன் ஜனத்தொகை சுமார் 15 லட்சம்.



படம் 40.
சென்னை உயர் நீதிமன்றமும் கலங்கரை விளக்கமும்

இந்நகரில் செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை, உயர் நீதி மன்றம், சர்வகலாசாலை முதலிய பெரிய கட்டிடங்களும், பல கல்லூரிகளும் இருக்கின்றன. உயர் நீதி மன்றக் கட்டிடத்தின் பேரில் சென்னைத் துறைமுகத்துக்குக் கலங்கரை விளக்கம் அமைத்திருக்கிறார்கள். பல மாடிகளைக்கொண்ட வீடுகள் நிறைந்த விசாலமான தெருக்களையும் கடைவீதிகளையும் இங்குக் காணலாம். இவைகளில் டிராம் வண்டிகளும் மோட்டார் வண்டிகளும் எப்போதும் போய்க்கொண்டும் வந்துகொண்டும் இருக்கும். இங்குள்ள கடற்கரை வெகு நேர்த்தியானது. மாலை வேளைகளில் நகரவாசிகள் தேக ஆரோக்கியத்தின் பொருட்டு இங்குவந்து கூடுவார்கள். அவர்கள் உல்லாசமாகப் பொழுதுபோக்குவதற்கு ஏற்ற வசதிகளை அரசாங்கத்தார் செய்துவருகின்றனர்.

சென்னையில் எழும்பூர், சென்ட்ரல் என்ற இரண்டு பெரிய ரயில்வே நிலையங்கள் உள்ளன. எழும்பூரிலிருந்து தெற்காகத் திருச்சிராப்பள்ளி, மதுரை, திருவனந்தபுரம் முதலிய இடங்களுக்கு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது. சென்ட்ரலிலிருந்து கல்கத்தா, பம்பாய், பங்களூர், மங்களூர் முதலிய இடங்களுக்கு இருப்புப் பாதைகள் செல்லுகின்றன. கிருஷ்ணாநதி டெல்ட்டாவிலிருந்து வெட்டடப்பட்டிருக்கும் **பக்கிங்காம் கால்வாய்** சென்னையின் வழியாக அதற்குத் தெற்கே சுமார் 60 மைல் தூரம் வரையில் கடற்கரையோரமாகச் செல்லுகிறது. சவுக்குக்கட்டை, அரிசி, கிளிஞ்சல். முதலியன இக்கால்வாய் மூலமாகச் சென்னைக்குக் கொண்டுவரப்படுகின்றன. சென்னைக்கு அருகிலுள்ள **மீனம்பாக்கம்** என்னுமிடத்தில் ஓர் விமான நிலையம் ஏற்பட்டிருக்கிறது.



படம் 41. செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டை

சென்னைத் துறைமுகம் ஒரு செயற்கைத் துறைமுகம். ஏராளமான பணத்தைச் செலவிட்டுக் கடலை ஆழமாக்கி, சுவர்களை எழுப்பிக் கப்பல்கள் வந்து தங்குவதற்கு வேண்டிய வசதிகளைச் செய்திருக்கிறார்கள். இதனால் பெரிய கப்பல்கள் கூட கரையோரமாக வரமுடியும். இங்கிருந்து கல்கத்தா, ரங்கூன், சிங்கப்பூர், கொழும்பு முதலிய இடங்களுக்குக் கப்பல்கள் புறப்பட்டுச் செல்கின்றன. பருத்தி, துணி வகைகள், தோல், எண்ணெய்வித்துக்கள் முதலியன இங்கிருந்து வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன.

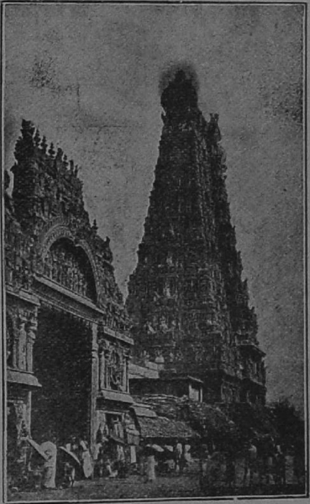
பயிற்சி

1. சென்னையிலுள்ள இரண்டுமுக்கிய இருப்புப் பாதை நிலையங்கள் எவை? அவைகளிலிருந்து இருப்புப் பாதைகள் எங்கெங்கே செல்லுகின்றன?
2. சென்னையின் ஆகாயவிமான நிலையம் எங்குள்ளது?
3. சென்னைத் துறைமுகத்திலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருள்கள் யாவை?
4. சென்னையிலுள்ள பெரிய கட்டிடங்கள், தெருக்கள், துறைமுகம்—இவற்றின் படங்களைச் சேகரித்துவையுங்கள்.

---

49. மதுரைச் சமவெளி

காவேரிநதிப் பிரதேசத்திற்குத் தெற்கில் உள்ள சமவெளிப் பாகத்தை மதுரைச் சமவெளி என்னலாம். ஏனெனில் மதுரையே இச்சமவெளியில் பெரிய பட்டணமாக விளங்குகிறது. இச்சமவெளியில் மதுரை, ராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி ஆகிய ஜில்லாக்கள் அடங்கியுள்ளன.



படம் 42.
மதுரை மீனாட்சி அம்மன் கோவில்

இப்பிரதேசத்தில் வடகிழக்குப் பருவக் காற்றால் சொற்ப மழை பெய்கிறது. வைகையும் தாமிரபரணியும் இங்குப் பாய்கின்றன. பெரியாற்றின் நீர் வைகையில் செல்லும்படி செய்யப்பட்டுள்ள ஏற்பாட்டைப்பற்றியும், தாமிரபரணியில் உள்ள அணைக்கட்டுகளைப்பற்றியும் ஏற்கனவே நீங்கள் படித்திருக்கிறீர்கள். இந்த இரண்டு நதிகளும் பாயும் பிரதேசங்களில் நெல் பயிராகிறது. மீதி இடங்களில் புன்செய்த் தானியங்களும், உளுந்து, துவரை, மல்லி, மிளகாய் முதலியனவும் பயிர்செய்யப்படுகின்றன. கரிசல் நிலத்தில் பருத்தி விளைகிறது. மதுரை, விருதுநகர், கோவில்பட்டி, தூத்துக்குடி, அம்பாசமுத்திரம் முதலிய இடங்களில் பருத்தி ஆலைகள் இருக்கின்றன. திருநெல்வேலியில் சில இடங்களில் பனைவெல்லமும் சர்க்கரையும் செய்கிறார்கள்.

இச்சமவெளியிலுள்ள முக்கியப் பட்டணம் **மதுரை**. இது ஒரு பெரிய வர்த்தக ஸ்தலம்; கைத்தறி நெசவுக்கும், ஜரிகைவேலைக்கும் இது பெயர்பெற்றது. இங்குள்ள மீனாட்சி அம்மன் கோவில், திருமலைநாயக்கர் மஹால், மாரியம்மன் தெப்பக்குளம் முதலியவை பார்க்கத்தகுந்தவை. இதற்கு வடமேற்கில் **கோடைக்கானல்** என்னும்

கோடைவாசஸ்தலம் இருக்கிறது. **தூத்துக்குடி** இங்குள்ள முக்கியத் துறைமுகம். **பழனி, திருச்செந்தூர், ராமேஸ்வரம்** ஆகியவை இங்குள்ள க்ஷேத்திரங்களாகும். மதுரையிலிருந்து மேலே கூறப்பட்டுள்ள இடங்களுக்கு இருப்புப்பாதைகள் செல்லுகின்றன.

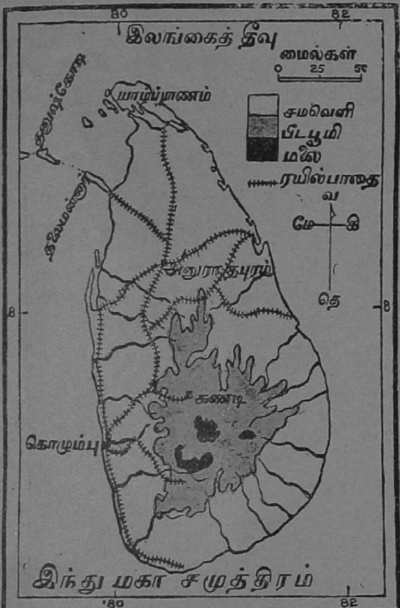
பயிற்சி

1. மதுரைச் சமவெளியில் அடங்கியுள்ள ஜில்லாக்கள் எவை ?
2. இச்சமவெளியிலுள்ள பருத்தி ஆலைப்பட்டணங்கள் நான்கைச் சொல்லு.
3. இப்பிரதேசத்திலுள்ள முக்கியத் துறைமுகம் எது ? புண்ணியஸ்தலங்கள் எவை ?
4. மதுரைச் சமவெளியிலுள்ள ஜில்லாக்களையும், முக்கிய ஊர்களையும் பெரிய இந்தியா படத்தில் பாருங்கள். தென் இந்தியா படம் வரைந்து அதில் அவற்றைக் குறியுங்கள்.

---

50. இலங்கைத் தீவு

மதுரைச் சமவெளிக்குத் தென்கிழக்கில் சிறிது தூரத்தில் கடலால் சூழப்பட்ட இலங்கைத்தீவு இருப்பதைப் படத்தில் பாருங்கள். இலங்கைத் தீவிற்கும் நமது தேசத்திற்கும் இடையேயுள்ள கடல் பாகங்களைக் கண்டறியுங்கள். மதுரையிலிருந்து கிழக்காக ராமேஸ்வரத்திற்கு அருகில் உள்ள தனுஷ்கோடிவரையில் இருப்புப் பாதை செல்லுகிறது. தனுஷ்கோடியிலிருந்து சிறிய நீராவிக் கப்பல் மூலம் சுமார் 20 மைல் தூரத்திலுள்ள இலங்கைத்தீவை அடையலாம்.



படம் 43.

இலங்கைத்தீவின் இயற்கையமைப்பைக் கவனியுங்கள். இது தெற்கில் அகன்றும், வடக்கில் குறுகியும் இருக்கிறது. இதன் மத்தியில் உயர்ந்த மலைப் பிரதேசமும், அதைச் சுற்றிலும் சமவெளிப்பாகமும் அமைந்துள்ளன.

கோடைப் பருவக்காற்று வீசுங்காலத்தில் இத்தீவின் தென்மேற்குப் பாகத்திலும், குளிர்ப் பருவக்காற்று வீசுங்காலத்தில் இதன் வடகிழக்குப் பாகத்திலும் மழை பெய்கிறது. மழை அதிகமாகப் பெய்வதால் இத்தீவின் பெரும்பாகம் காடு மூடியதாக இருக்கிறது. இக்காடுகளைச் சில இடங்களில் அழித்து ரப்பர் தோட்டங்களையும் தேயிலைத் தோட்டங்களையும் ஏற்படுத்தியிருக்கிறார்கள். சமவெளிப் பிரதேசங்களில் ஏராளமான தென்னந்தோப்புகள் உள்ளன. இலங்கைக்கு வேண்டிய அரிசி பர்மா, தாய்லாந்து முதலிய நாடுகளிலிருந்தும், பருத்தித் துணிகள் இந்தியா, ஜப்பான், இங்கிலாந்து முதலிய நாடுகளிலிருந்தும் தருவிக்கப்படுகின்றன. இலங்கை மக்களுக்கு வேண்டிய அரிசி இலங்கையிலேயே கிடைப்பதற்கான ஏற்பாடுகளை அரசாங்கத்தார் இப்பொழுது செய்து வருகின்றனர்.

இலங்கைத்தீவில் வசிக்கும் ஜனங்கள் **சிங்களவர்** எனப்படுவர். இவர்கள் பௌத்த மதத்தைச் சேர்ந்தவர்கள். இந்தியரும் பலர் அங்கு வசிக்கின்றனர்.

இத்தீவின் முக்கியப் பட்டினம் **கொழும்பு**. இது ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இங்குப் பல கப்பல் மார்க்கங்கள் வந்து கூடுகின்றன. கொப்பரை, தேங்காய் எண்ணெய், ரப்பர், தேயிலை முதலியன இங்கிருந்து பிறநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன.

பயிற்சி

1. இலங்கைத்தீவின் இயற்கையமைப்பைப்பற்றி மூன்று வரிகள் எழுதுக.
2. இத்தீவிலுள்ள முக்கியத் துறைமுகம் எது ? அதிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருள்கள் எவை ?

---

51. வங்காள நிலக்கரிக் கனிகள்—இரும்பு, எஃகுத் தொழிற்சாலைகள்

சிறுவர்களே ! நீங்கள் நிலக்கரியைப் பார்த்திருப்பீர்கள். ரயில் வண்டிகளை இழுத்துச் செல்லும் நீராவி எந்திரங்களில் இதை அதிகமாக உபயோகிக்கிறார்கள். கப்பல்களை ஓட்டுவதற்கும், தொழிற்சாலைகளில் எந்திரங்களை இயக்குவதற்கும் நிலக்கரி பயன்படுகிறது.

நிலக்கரி பூமியிலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்படுகிறது. பூமிக்குள் வெகுதூரம் சென்று, நிலக்கரியை வெட்டியெடுத்து, எந்திரங்களின் உதவியால் வெளியே கொண்டுவருவார்கள். பூமிக்குள் நிலக்கரி இருக்கக் காரணமென்ன ? வெகு காலத்திற்குமுன் பூமியின்மேல் பெரிய காடுகள் இருந்தனவென்றும், பூமியின் மேற்பரப்பில் ஏற்பட்ட மாறுதல்களால் இக்காடுகளில் சில மண்ணில் புதைந்துபோயினவென்றும், இவ்வாறு புதைந்த மரங்கள் காலக்கிரமத்தில் நிலக்கரியாக மாறின என்றும் சொல்லப்படுகிறது.

நம் நாட்டில் தட்சிணபீடபூமியின் வடகிழக்கிலுள்ள **தாமோதரநதிப்** பள்ளத்தாக்கில் பல இடங்களில் நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் உள்ளன. இந்த நிலக்கரிப் பிரதேசம் பீஹார் ராஜ்யத்திலும், மேற்கு வங்காளத்திலும் பரவியுள்ளது.

நிலக்கரி, எந்திரங்களை ஓட்டப் பயன்படுவதுடன், இரும்பைத் தாதுக்களிலிருந்து பிரித்து எடுப்பதற்கும் பயன் படுகிறது. ஆகவே இரும்பு கிடைக்குமிடத்திற்கு அருகாமையில் நிலக்கரி கிடைக்குமானால் அங்கு இரும்புத் தொழிற்சாலை ஏற்பட்டு அபிவிருத்தியடைய இடமுண்டு.

நம் நாட்டில் தாமோதரநதிப் பள்ளத்தாக்கில் நிலக்கரிக் கனிகளுக்கு அருகில் இரும்பு கிடைக்கிறது. இவ்வித அனுகூலமிருப்பதால், **ஸர் ஜம்ஷட்ஜி டாடா** என்ற ஒரு பார்ஸி பிரபு கோடிக்கணக்கான பணச்செலவில் இங்கு ஓர் இரும்புத் தொழிற்சாலையை ஏற்படுத்தியிருக்கிறார். இந்த இடம் அவர் பெயரால் **ஜம்ஷட்பூர்** என்றும், **டாடாநகர்** என்றும் வழங்கப்படுகிறது. இங்குள்ள தொழிற்சாலையில் சிறிய ஆணி முதல் பெரிய கர்டர் வரையிலுமுள்ள எல்லாவிதச் சாமான்களும் செய்யப்படுகின்றன.

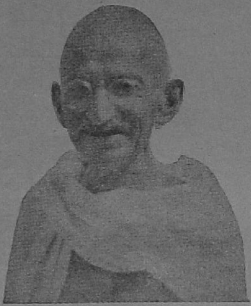
பயிற்சி

1. நிலக்கரி உண்டான விதமென்ன ?
2. நம் நாட்டில் நிலக்கரி எங்கே கிடைக்கிறது ? நிலக்கரியின் உபயோகங்களில் இரண்டு கூறுக.
3. நம் நாட்டில் இரும்புத் தொழிற்சாலை எங்கு ஏற்பட்டிருக்கிறது ? அது அங்கு ஏற்படக் காரணமென்ன ?

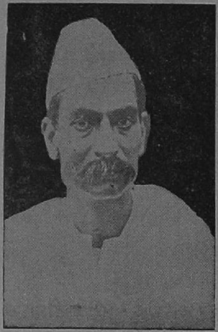
---

52. இந்தியாவின் அரசியல் பிரிவுகள்—ராஜ்யங்கள்

இந்தியா ஒரு பெரிய தேசம். இதைச் சுமார் 200 வருடங்களாக ஆங்கிலேயர் ஆண்டுவந்தனர். 1947-ம் வருடம் ஆகஸ்டு மாதம் 15-ம் தேதி நம் நாடு சுதந்திரம் அடைந்தது. அப்போது இது பாகிஸ்தான் என்றும் இந்தியா என்றும் இரண்டாகப் பிரிக்கப்பட்டது. நம் நாட்டின் வடமேற்கிலும் வடகிழக்கிலுமுள்ள சில பாகங்கள் பாகிஸ்தானில் சேர்ந்துபோயின. மீதியுள்ள பாகம் இந்தியா எனப்பட்டது. நமக்குச் சுதந்திரம் கிடைக்கும்படி செய்தவர் **மகாத்மா காந்தி** என்னும் பெரியார். அவரை நாம் ' இந்திய மக்களின் தந்தை ' என்று கொண்டாடுகிறோம்.



படம். 44.
மகாத்மா காந்தி



படம். 45.
பாபு ராஜேந்திர பிரசாத்



படம். 46.
ஜவாஹர்லால் நேரு

1950-ம் வருடம் ஜனவரி மாதம் 26ம் தேதியில் நம் நாடு ஒரு சுதந்திரக் குடியரசாக மாறிற்று. அதன் அரசியல் நிர்வாகமும் மாறுதலடைந்தது. மக்களின் பிரதிநிதிகளடங்கிய பார்லிமென்ட் சபையால் இந்தியக் குடியரசின் அரசாட்சி நடைபெறலாயிற்று. **பாபு ராஜேந்திர பிரசாத்** என்பவர் இந்தியக் குடியரசின் முதல் ஜனாதிபதியாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டிருக்கிறார். **பண்டித ஜவாஹர்லால் நேரு** பிரதம மந்திரியாக இருந்து, மற்ற மந்திரிகளின் உதவியைக்கொண்டு அரசியல் நிர்வாகத்தை நடத்தி வருகிறார்.

ஆட்சி செம்மையாக நடைபெறும் பொருட்டு இந்தியா பல ராஜ்யங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ராஜ்யத்தின் அதிகாரிக்குக் **கவர்னர்** என்று பெயர். நம் நாட்டின் 9 பெரிய ராஜ்யங்களையும் அவற்றின் தலை நகரங்களையும் கீழே காணுங்கள் :

ராஜ்யங்கள்	தலைநகரங்கள்	ராஜ்யங்கள்	தலைநகரங்கள்
1. சென்னை	சென்னை	6. பீஹார்	பாட்னா
2. பம்பாய்	பம்பாய்	7. மேற்குவங்காளம்	கல்கத்தா
3. மத்தியப் பிரதேசம்	நாகபுரி	8. அஸ்ஸாம்	ஷில்லாங்
4. கிழக்குப் பஞ்சாப்	சிம்லா	9. ஒரிஸா	கட்டாக்
5. உத்திரப்பிரதேசம்	அலகாபாத்		

பயிற்சி

ஒரு இந்தியா படம் வரைந்து அதில் 9 ராஜ்யங்களையும் அவற்றின் தலை நகரங்களையும் குறிக்க.



படம் 47.

53. சுதேச சமஸ்தானங்கள்

இந்தியா சுதந்திர மடைந்த பொழுது அதில் சிறிதும் பெரிதுமாகச் சுமார் 600 சுதேச சமஸ்தானங்கள் இருந்தன. அவைகளுள் பெரும்பாலானவற்றில் சீரான ஆட்சி முறையில்லாமல், சுதேசமன்னர்கள் தங்களிஷ்டம் போல் ஆண்டு வந்தனர். இப்பொழுது இவை பல யூனியன்களாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த யூனியன்கள் **ராஜப்பிரமுகர்கள்** என்னும் அதிகாரிகளால் ஆளப்பட்டு வருகின்றன. ஒவ்வொரு யூனியனிலும் ஜனநாயக ஆட்சி ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பல சிறிய சமஸ்தானங்கள் நேரிடையாக இந்திய ராஜ்யங்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

தென் இந்தியாவிலுள்ள பெரிய சுதேச சமஸ்தானங்கள் ஹைதராபாத், மைசூர், திருவாங்கூர்-கொச்சி என்பனவாகும்.

ஹைதராபாத் இந்தியாவிலுள்ள சுதேச சமஸ்தானங்களிலெல்லாம் மிகப் பெரியது. இதன் தலைநகரம் ஹைதராபாத். முன்பு இதை ஆண்டு வந்த நிஜாம் மன்னர் இப்பொழுது இதன் ராஜப்பிரமுகராக நியமிக்கப்பட்டிருக்கிறார். மைசூர் சமஸ்தானத்தின் தலைநகரம் மைசூர் என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். அதன் மகாராஜாவே அதன் ராஜப்பிரமுகர் ஆவார். மேற்குக்கரையில் உள்ள திருவாங்கூர்-கொச்சி சமஸ்தானத்திற்கு திருவாங்கூர் மகாராஜா ராஜப்பிரமுகராக இருக்கிறார். அதனுடைய தலைநகரம் திருவனந்தபுரம்.

---

54. சென்னை ராஜ்யத்திலுள்ள ஜில்லாக்களும் தலைநகரங்களும்

நமது ராஜ்யத்திலுள்ள ஜில்லாக்களையும் அவற்றின் தலை நகரங்களையும் பற்றி இப்பொழுது படிப்போம். நமது ராஜ்யம் 25 ஜில்லாக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு ஜில்லாவிற்கும் ஒரு கலெக்டர் நியமிக்கப்பட்டிருக்கிறார். கலெக்டரே ஜில்லாவின் மேல் அதிகாரி ஆவார்.

சாதாரணமாக ஒவ்வொரு ஜில்லாவிற்கும் அதன் தலைநகரின் பெயரே இடப்பட்டிருக்கும். ஆனால் கீழ்வரும் 9 ஜில்லாக்களின் பெயர்கள் தலைநகரங்களின் பெயர்களிலிருந்து வேறுபட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள்.

ஜில்லாக்கள்	தலைநகரங்கள்
கீழ் கோதாவரி	காக்கினடா
மேல் கோதாவரி	ஏலூரு
கிருஷ்ணா	மசூலிப்பட்டினம்
வட ஆற்காடு	வேலூர்
தென் ஆற்காடு	கடலூர்
செங்கற்பட்டு	சைதாப்பேட்டை
தென்கன்னடம்	மங்களூர்
மலையாளம்	கள்ளிக்கோட்டை
நீலகிரி	உதகமண்டலம்



படம் 48.

பயிற்சி—சென்னை ராஜ்யப் படத்தில் ஜில்லாக்களையும் தலைநகரங்களையும் குறியுங்கள்.

55. இயற்கைப்பிரதேசங்களும் ஜில்லாக்களும்

நமது ராஜ்யத்தை அதன் இயற்கை அமைப்பை அனுசரித்து மலைப் பிரதேசம், பீடபூமிப் பிரதேசம், மேற்குக்கரைச் சமவெளி, கிழக்குக்கரைச் சமவெளி என நான்கு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். கிழக்குக் கரைச்சமவெளியில் வட சர்க்கார் பிரதேசமும், கர்னடகச் சமவெளியின் வடபாகமும், மத்திய பாகமும், தென் பாகமாகிய மதுரைச் சமவெளியும் அடங்கியுள்ளன. இப்பிரிவுகளைப்பற்றியும் அவற்றில் அடங்கியுள்ள ஜில்லாக்களைப்பற்றியும் முன்பாடங்களில் நீங்கள் ஒருவாறு தெரிந்து கொண்டிருக்கிறீர்கள்.

(1) மலைப்பிரதேசத்தில் நீலகிரி ஜில்லா அடங்கியுள்ளது. (2) பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் கடப்பை, கர்நூல், பல்லாரி, அனந்தபுரம் ஆகிய ஜில்லாக்கள் உள்ளன. (3) மேற்குக்கரைச் சமவெளியில் தென்கன்னடம், மலையாளம் ஆகிய ஜில்லாக்கள் உள்ளன. (4) கிழக்குக்கரைச் சமவெளியிலுள்ள வடசர்க்கார் பிரதேசத்தில் விசாகப்பட்டணம், கிழக்குக்கோதாவரி, மேற்குக் கோதாவரி, கிருஷ்ணு, குண்டூர் என்னும் ஜில்லாக்கள் அடங்கியுள்ளன. (5) கர்னடகச் சமவெளியின் வடபாகத்தில் நெல்லூர், செங்கற்பட்டு, சென்னை, சித்தூர், வடஆற்காடு, தென்ஆற்காடு முதலிய ஜில்லாக்களும் மத்தியபாகத்தில் சேலம், கோயம்புத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி, தஞ்சாவூர் ஆகிய ஜில்லாக்களும், தென்பாகத்தில் மதுரை, ராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி என்னும் ஜில்லாக்களும் அடங்கியுள்ளன.

பயிற்சி

1. நமது ராஜ்யத்திலுள்ள மேற்குக்கரை ஜில்லாக்கள் எவை?
2. பீடபூமி ஜில்லாக்கள் எவை?
3. கர்னடகச் சமவெளியின் மத்திய பாகத்தில் உள்ள ஜில்லாக்களின் வழியாகப் பாயும் நதி எது?

---

56. ஜனங்களின் ஜீவனத் தொழில்கள்

நமது ராஜ்யத்தில் வெவ்வேறு இயற்கைப் பிரிவுகளில் வாழும் ஜனங்களின் ஜீவனத் தொழில்களைப் பற்றி இப்பொழுது அறிவோம். அவர்களில் பெரும் பான்மையோர் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டிருக்கிருர்கள். மேற்குக்கரைச்சமவெளி, வடசர்க்கார் பிரதேசம், கர்னடகச் சமவெளி முதலிய இடங்களில் பயிர்த்தொழில் அதிகம். நீர்வளம், நிலவளமுள்ள இடங்களில் நெல், கரும்பு போன்ற நன்செய்ப் பயிர்களையும், வறண்ட பிரதேசங்களில் புன்செய்த் தானியங்களையும், பயறு வகைகளையும், எண்ணெய் வித்துக்களையும் பயிர்செய்கிருர்கள். வடஆற்காடு, சேலம், சித்தூர் ஜில்லாக்களில் பழமரங்கள் பயிராகின்றன. கடற்கரை யோரங்களில் மீன் பிடிக்கும் தொழில் நடைபெறுகிறது.

மேற்குக்கரை ஜில்லாக்களில் தென்னை அதிகமாக உண்டாவதால் அங்குத் தென்னை நாரினுல் கயிறு, பாய் முதலியவை செய்வது முக்கியத் தொழில். சிலர் மரத்தினுல் பலவிதச் சமான்கள் செய்து ஜீவிக்கின்றனர். கர்னடகச் சமவெளியில் கரும்பு பயிராகுமிடங்களில் வெல்லமும் சர்க்கரையும் செய்கிருர்கள். திருநெல்வேலி ஜில்லா

வில் பனை செழித்துவளர்வதால் அங்குப் பனைவெல்லமும் பனங்கற்கண்டும் செய்யும் தொழில் நடைபெறுகிறது. திருச்சிராப்பள்ளி, சென்னை முதலிய இடங்களில் தோல் பதனிடும் சாலைகள் உண்டு. பாத்திரங்கள் செய்யும் தொழிலும் பல இடங்களில் நடைபெறுகிறது.

வறண்ட பீடபூமி ஜில்லாக்களிலும், கோயம்புத்தூர், மதுரை, திருநெல்வேலி ஆகிய ஜில்லாக்களிலும் பருத்தி விசேஷமாகப் பயிராகிறது. பஞ்சு ஆலைகள் இங்கே அநேகம் இருக்கின்றன. அவற்றில் பல ஜனங்கள் வேலை செய்கிறார்கள். இவ்விடங்களில் கைத்தறிகளில் ஜமுக்காளம், துப்பட்டி முதலியவைகளைச் செய்து பலர் ஜீவிக்கின்றனர். வறண்ட மேட்டு நிலங்களில் ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. ஆட்டு ரோமத்தால் முரட்டுக் கம்பளிகள் நெய்வது அங்குள்ளோரின் முக்கியத் தொழில்.

பயிற்சி

1. மேற்குக்கரை ஜில்லாக்களில் நடைபெறும் முக்கியத் தொழில் எது ?
2. பனைவெல்லமும் பனங்கற்கண்டும் எந்த ஜில்லாவில் தயாரிக்கப்படுகின்றன ?
3. பீடபூமி ஜில்லாக்களில் ஜனங்கள் செய்யும் தொழில்கள் இரண்டு கூறுக.
4. உன்னுடைய ஜில்லாவில் நடைபெறும் முக்கியத் தொழில் எது ?

---

57. உங்கள் தாலூகா

ராஜ்யங்கள் ஜில்லாக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருப்பது போல், ஒவ்வொரு ஜில்லாவும் பல தாலூகாக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

உங்கள் ஜில்லா எது ? அதில் எத்தனை தாலூகாக்கள் இருக்கின்றன ? உங்கள் ஊர் எந்தத் தாலூகாவில் இருக்கிறது ?

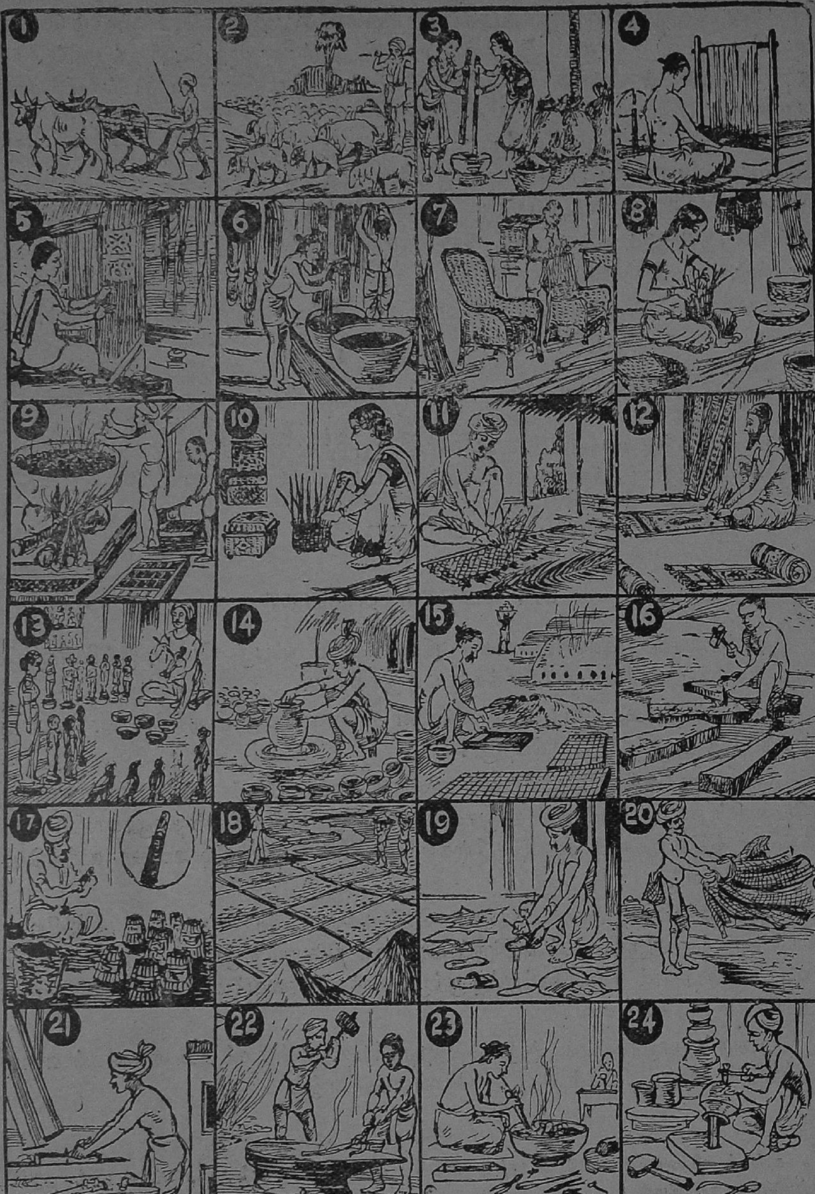
தாலூகா அதிகாரி தாசில்தார் எனப்படுவார். அவர் தாலூகாவின் தலைநகரிலேயே வசிப்பார் ; உங்கள் ஊர் தாலூகாவின் தலைநகரா ? உங்கள் தாலூகாவில் உள்ள முக்கிய உத்தியோகசாலைகள் (ஆபீஸ்கள்) எவை ? தலைநகரில் உள்ள உத்தியோக சாலைகள் எவை ?

உங்கள் ஊரில் இருப்புப்பாதை செல்லுகிறதா ? பெரிய சாலை செல்லுகிறதா ? உங்கள் ஊருக்கு அருகில் உள்ள இருப்புப்பாதை நிலையம் எது ? உங்கள் தாலூகாவில் இருப்புப் பாதையால் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் ஊர்கள் எவை ? சாலைகளால் இணைக்கப் பட்டிருக்கும் ஊர்கள் எவை ?

உங்கள் தாலூகாவில் ஆறு ஓடுகிறதா ? ஆற்றின்மேல் உள்ள ஊர்கள் எவை ? இவைகளையெல்லாம் நீங்கள் தெரிந்துகொள்ளவேண்டும்.

பயிற்சி

உங்கள் ஜில்லாவின் படம் வரைந்து அதில் உள்ள தாலூகாக்களையும், அவைகளின் தலைமை நகரங்களையும் குறியுங்கள்.



படம் 49. பலவிதக் கைத்தொழில்கள்

58. உள்ளூர் ஜனங்களின் முக்கியக் கைத்தொழில்கள்

உங்கள் ஊரில் ஜனங்கள் என்னென்ன தொழில்கள் செய்து ஜீவிக்கிறார்கள் என்பதை நீங்கள் அறியவேண்டும். அநேகமாகக் கிராமங்களில் ஜனங்களில் பெரும் பான்மையோர் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டிருப்பார்கள். விவசாயிகள் செய்யும் வேலைகளையும் அவ்வேலைகளைச் செய்யும் காலங்களையும், அவர்கள் உற்பத்திசெய்யும் பொருள்களையும் நீங்கள் கண்டறியுங்கள். உங்கள் ஊரில் சிலர் வியாபாரம் செய்யலாம். அவர்கள் சரக்குகளை எங்கு வாங்குகிறார்கள், எங்கே கொண்டுபோய் விற்கிறார்கள் என்பதைத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள்.

மண்பாண்டங்கள் செய்தல், பாய் பின்னுதல், கூடை முடைதல், கைத்தறி நெசவு முதலியவை சாதாரணமாகக் கிராமங்களில் நடைபெறும் தொழில்களாகும். தொழிலாளிகள் இந்தத் தொழில்களைச் செய்து எவ்வாறு ஜீவிக்கிறார்கள் என்று நீங்கள் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

உங்கள் ஊர் பட்டணமாயிருக்குமானால் அங்கு உத்தியோகம், ஆலைத்தொழில், கைத் தொழில், வியாபாரம் முதலியவைகளில் பலர் ஈடுபட்டிருப்பார்கள். இவைகளையெல்லாம் நீங்கள் நேரில் பார்த்துத் தெரிந்துகொள்ளவேண்டும்.